


CA1
CO
-80W51

GOVT



Digitized by the Internet Archive
in 2022 with funding from
University of Toronto

CAI
CΦ
-80W51
(3)

The 1979 World Administrative Radio Conference: International Negotiations and Canadian Telecommunications Policy

by
Brian Segal, Ph.D

Associate Professor of Social Policy, School of Social Work, Carleton University. The author completed this study while on sabbatical and participated in Geneva as an observer on the Canadian delegation to WARC-79. The study was supported by a contract from the Department of Communications, Government of Canada. The author is grateful for the assistance provided by the officers of the International Branch of the Department of Communications. The views expressed in this study are those of the author and do not necessarily represent the views of the Department of Communications.

© Minister of Supply and Services Canada 1980

Cat. No. Co 22-26/1980

ISBN 0-662-51054-2

Contents

<i>Chapter</i>	<i>Page</i>
1 Introduction	1
2 The Allocation and Management of the Radio Spectrum	3
3 The International Telecommunication Union	5
4 Regulatory and Distributive Functions	7
5 WARC-79: Purposes and Structure	9
6 Implications of WARC Structure and Delegation Size on the Negotiations	13
7 WARC-79 Prophecies	15
8 Pressures for Accommodation	19
9 Canadian Preparations for International Negotiations	23
10 Canadian Policy Objectives for WARC-79	25
11 Canadian Proposals, Outcomes and Implications	27
12 Space Systems	29
13 Equitable Access	33
14 Communications Foreign Policies for the Future	37
15 Conclusion	41
16 References	43
17 Chart I	46

1

Introduction

During the past year, threats to international security and order have increased dramatically. Bipolar tensions, confrontational politics, national passions, North-South differences and revolutionary changes are growing and the prospects for global collaboration are less than optimistic. On the other hand, the desire for self-preservation and the recognition that order in the world community is essential if vital resources are to benefit all mankind have created pressures for co-operation and mutual-problem solving. Equitable and efficient management of the environment, the radio frequency spectrum and resources of the sea is vital to national interests and requires continuous and intensive international activities for collective agreements to emerge that will satisfy domestic requirements and improve the ordered allocation of scarce resources.

The context within which international decision-making occurs is therefore characterized by world tensions at one level and pressures for self-preservation and collective agreement at another. For three months in late 1979, in this atmosphere of conflicting pressures, over 2,000 delegates assembled at a conference in Geneva to establish a new set of world regulations governing the shared use of the radio spectrum and the geostationary satellite orbit. Mankind, unwittingly, is grateful that this conference achieved most of its objectives for if it had failed, the resultant anarchical use of the radio spectrum for broadcasting and communications could have brought unimaginable chaos to the world society. This essay is concerned with an international

domain of decision-making vital to Canadian domestic policy: the field of global communications and the allocation and management of the radio frequency spectrum and the geostationary satellite orbit. In particular, the 1979 World Administrative Radio Conference (WARC-79) will be studied for the purposes of 1) describing and explaining the structure, process and substance of international decision-making in a specialized and highly technical area upon which developed and developing societies are extremely dependent, 2) assessing Canadian participation and interpreting the outcome and likely impact of WARC-79 on Canadian domestic communications policy, 3) providing more insight into the process of international collective bargaining, and 4) suggesting policies for Canada and other developed countries which are required if the spirit of international collective problem-solving is to prevail and dominate the politics of conflict in the 1980s.

2

The Allocation and Management of the Radio Spectrum

The electromagnetic spectrum is a renewable natural resource for wireless communications of all types including television, radio broadcasting, transmission of telephone conversations by microwave radio, satellite communications, radar and for non-communications purposes such as microwave ovens, industrial, scientific and medical equipment using radio energy and so on. The International Telecommunication Union is a specialized UN agency which allocates the spectrum internationally and develops technical regulations and procedures to promote efficient spectrum use and interference-free operation. In Canada, the Department of Communications is responsible for managing and allocating the spectrum. The spectrum is allocated to services such as broadcasting, mobile (land mobile, maritime mobile and aeronautical) and satellite services; allotted to geographic areas or locations and assigned to specific stations.

International and national spectrum allocation and management affect the structure and development of Canada's system of communications. In Canada as in other developed countries, there is much competition between the telecommunications services for spectrum and for the economic and social benefits which depend on this public resource. Broadcasters, amateurs, CB radio operators, taxi operators, police, fire authorities, military operations, etc. compete for spectrum in order to achieve their objectives. National spectrum policy determination involves establishing compromises between conflicting demands and co-ordinating different services to avoid harmful interference. The spectrum is a natural resource,

the use of which generates considerable revenue for the telecommunications industry, although aside from relatively inexpensive licence fees, it is not paid for by users. The use of the spectrum obviously has significant economic benefits and political consequences, for example, for the broadcasting industry. If more stations are assigned frequencies and given licences to operate, advertising revenues and profits may be distributed among more enterprises with a possible reduction in profits to current broadcasters. Clearly, there are economic incentives for broadcasters to oppose the addition of new stations.

To date, the radio spectrum has been capable of meeting expanding demands for frequencies, particularly since technological developments have by and large kept pace with these demands so that more of the spectrum could be exploited and all of it could be used more efficiently. As national and international demand for spectrum increases, it may become more difficult to satisfy all future requirements, particularly if technological improvements do not grow in parallel with demand. In this case, competition for the scarce resource will intensify and result in more complex requirements for spectrum management. Resulting political conflicts may be more difficult to solve.

3

The International Telecommunication Union

WARC-79 was convened by the International Telecommunication Union (ITU) at the request of its member countries in accordance with the Convention of the ITU. The ITU, founded in 1865, is the United Nations specialized agency responsible for telecommunications. Among its many functions, it is concerned with international regulation of telecommunications, the establishment of equipment, operational and tariff standards and practices, the co-ordination, exchange and publication of telecommunications information, the establishment of global or regional agreements to prevent the occurrence of harmful interference, and the promotion of orderly development of national communications systems.

The ITU is comprised of four organs: the General Secretariat, responsible for executive management and technical co-operation; the International Frequency Registration Board (IFRB), responsible for recording of frequency and geostationary satellite assignments, co-ordination procedures and equitable, effective and economical use of the radio frequency spectrum and geostationary orbit; the International Radio Consultative Committee (CCIR), responsible for studying technical and operating questions relating to radiocommunications and for making recommendations; and the International Telegraph and Telephone Consultative Committee (CCITT), responsible for studying technical, operating and tariff questions relating to telegraphy and telephony and for making recommendations.

The regulation of telecommunications is achieved essentially through the work of conferences of the Union. The Plenipotentiary Conference establishes the fundamental treaty relationships and the rights and obligations between members. The

Administrative Conferences complete intergovernmental treaty provisions through administrative regulations, planning and other agreements.

The function of the 1979 World Administrative Radio Conference (WARC-79) was to update and revise as necessary the Radio Regulations of the Union in response to changing global requirements. Since the last general WARC of this type was held in 1959, telecommunications technology has gone through enormous development which has profoundly altered the needs of various radio-communications services. During this same period, the number of ITU member countries increased from 96 to 154. The growing complexity of telecommunications technology, coupled with more intensive and quantitatively greater competition for scarce frequency allocations, makes it essential that an effective international mechanism exists for countries to express their bargaining positions and negotiate mutually acceptable agreements.

4

Regulatory and Distributive Functions

The ITU, through the work of its conferences, provides an institutionalized process for international negotiation and adjustment to take place through graceful accommodation. Additionally, the ITU incorporates regulatory and distributive functions.¹ The regulatory function involves establishing technical procedures for the co-ordination, notification and recording of frequency and orbital assignments in order to prevent and eliminate harmful interference between radio stations of different countries and to make more efficient use of the radio frequency spectrum and the geostationary satellite orbit. These regulatory procedures constrain the degree of freedom available to member countries for domestic operations, on the one hand, yet provide a protective umbrella for interference-free operation, on the other.

The distributive function of the ITU involves equitable access for all countries to the radio frequency spectrum and the geostationary orbit as well as the distribution of the benefits from the use of the spectrum and orbit among member countries. Not surprisingly, the distributive function generates considerable policy differences and conflict among member countries, particularly as the number and technical competence of competing states increase. For many developed nations, there is a growing reluctance to accept a distributive role if this would tend to constrain domestic flexibility and hinder the further development of technology. There is also question of legitimacy. As many new countries enter the bargaining process, the legitimacy of the regulatory function is strengthened for reasons of self-protection, yet the legitimacy of

the distributive function becomes weaker as nations perceive an exaggerated erosion of sovereignty. The growing realization by governments of this erosion is likely to make them more jealous of their prerogatives, and international agreement on distribution outcomes is likely to become more, rather than less, difficult to achieve.²

It is interesting to note that WARC-79 incorporated the regulatory and distributive functions within a multilateral, bilateral and transnational context. While formal sessions and decision-making took place in a multilateral forum, both bilateral and transnational negotiations outside the formal sessions contributed significantly to conference complexities and solutions. Bilateral discussions and negotiation constituted an important element of private diplomacy which permitted compromises to emerge on the stage of public diplomacy. Transnational concerns were those reflected by the 30 international organizations (e.g., International Civil Aviation Organization, International Association of Broadcasters, International Telecommunications Satellite Organization, International Astronomical Union, etc.) at the Conference which represented narrower special interests of constituencies active in most, if not all, countries. Regulatory and distributive pressures, therefore, operated within a number of dimensions, which were at times complementary and at others contradictory.

WARC-79 is but one large step in a continuing progression of international adjustment and change. The medium and long term consequences of WARC-79 can best be understood and predicted if WARC-79 decisions and output are assessed according to both regulatory and distributive criteria. The quality, climate and effectiveness of international communications negotiations in the 80s may depend on increasing the legitimacy of the distributive process at the same time as nations continue to abide by regulatory procedures. Without greater commitment by the developed countries to the developing nations' demands for equitable access to the radio spectrum, conflict and confrontational negotiations may replace collective bargaining in the international communications system.

5

WARC-79: Purposes and Structure

Since the last general WARC in 1959, various specialized Administrative Radio Conferences, each with a limited mandate, amended the 1959 Radio Regulations without a mechanism for integrating decisions. Three WARCs were held to introduce, integrate and plan satellite communications, and two Aeronautical Mobile and two Maritime Mobile Conferences also took place. Some Regional Broadcasting Agreements and Plans were also completed. Furthermore, since 1959, the worldwide growth in telecommunications and their impact on economic, social and cultural development dramatically increased their importance to national and international interests. WARC-79 was not only concerned with integrating past decisions but laying an international framework sufficient to permit the orderly growth of global communications in the next two decades.

The WARC-79 agenda provided for a review of the International Radio Frequency Allocation Table and dealt with allocations to services, for example, Broadcasting, Aeronautical Mobile, Amateur ("Ham Radio"), Fixed (point-to-point), etc. But it did not allot frequencies to countries. As pointed out by Butler, "it set up and revised the international framework for such action to proceed at another point in time in accordance with arrangements worked out at the Conference for bringing services into operation."³ The Conference agenda also included the review and, where necessary, revision of the procedures for the international co-ordination, notification and recording of frequency assignments, and a review

of the activities of the International Frequency Registration Board (IFRB) with a mandate to revise, where necessary, the provisions relating to its methods of work and international regulations.

Conscious of the complexity and scope of WARC issues, the ITU and its organs took a number of steps to prepare countries, and especially developing nations, for WARC-79. Regional seminars were held in each of the three ITU regions to assist member countries in their understanding of the technical issues and in preparation of their proposals⁴ for WARC-79. The IFRB held a seminar on frequency management and the use of the radio frequency spectrum and of the geostationary orbit. As well, the CCIR held an extensive special preparatory meeting 11 months prior to the WARC to prepare technical information likely to be needed by WARC-79 for the use of Administrations, particularly developing countries, in preparing or revising their proposals. The CCIR published a report of this meeting entitled, *Technical Bases for the 1979 World Administrative Radio Conference*.

The preparatory meetings enabled many Administrations to be better prepared for WARC negotiations. As well, both Canada and the U.S. sent their successive draft proposals to all member countries which assisted, particularly developing countries, in understanding the breadth and complexity of the technical issues and in their preparations for the Conference. While extremely useful to both developed and developing countries, as we shall see, the complexity and scope of the Conference itself placed countries with small and technically unsophisticated delegations in a position of disadvantage.

Conference negotiations were conducted through the work of nine Committees which were broken down into approximately 120 working groups. More than 15,000 proposals, which constituted the bargaining positions of member countries and the Conference negotiating framework were submitted for analysis, discussion and negotiation. More than 12,000 of these proposals were concerned with frequency allocations. The proposals were not pre-filtered into varying levels of priority but, rather, each proposal had equal weight, no matter how minor the substance or the issue, and had to be dealt with by the Conference if, as outlined in the ITU Convention, they were presented by an Administration and supported by at least one other Administration. The impact of a proposal on the Conference was affected by the strategy which an Administration used to present it. Since proposals of great significance were considered with those of lesser significance, smaller delegations had difficulty allocating their manpower more selectively to priority issues. As an indicator of the Conference workload, more than 1,500 documents totalling over 5,000 pages were available in three languages and were distributed to each delegate.⁵

Given the large number of working groups and the range of services to be considered in each group (e.g., mobile and fixed

satellite, broadcasting, aeronautical and maritime radionavigation, maritime mobile, amateur, mobile, radioastronomy, etc.), countries required large and technically competent delegations to study, research and analyse proposals and staff the myriad of working groups. Canada's delegation of 40 was just about the suitable size to participate actively in the work of the Conference committees and working groups. Of the 142 countries attending the Conference, 87 had less than 10 delegates, 39 had between 10 and 20 delegates, 8 had between 21 and 30 delegates and 8 had more than 30 delegates.⁶ While delegation size cannot be correlated in all cases with impact, the complexity of the Conference structure and the large differentials in delegation size reflect to some extent the disproportionate participation, control and influence of the developed countries in Conference proceedings.

6

Implications of WARC Structure and Delegation Size on the Negotiations

Delegation size is only one factor contributing to the amount and quality of input. The depth and breadth of technical knowledge of the Radio Regulations, the different service technologies and requirements, and the complexity of international frequency matters (e.g., propagation, system technical characteristics, frequency management techniques, space issues) had a major bearing on the ability of a delegation to contribute to all aspects of the work of the Conference.

Obviously, many developing countries were unable to participate actively in debate and negotiation at all working levels. Since preliminary decisions were taken at the working level and then sent forward to Committee and Plenary for amendment and ratification, many delegations were faced with voting on matters only in their final stages rather than participating in the evolution of solutions and compromises. Negotiation is generally viewed as progressing in phases, or stages, over time.⁷ The time phase can be extended over years, as in the case of the UN Committee on the Peaceful Uses of Outer Space or SALT, or can be compressed into a shorter, more intense period of 11 weeks, as was the case at WARC. It is generally acknowledged that positions of negotiating countries change as negotiations progress, usually as a result of the availability of better information, technical insights and greater mutual understanding. Changes in substance are often accompanied by changes in negotiating behavior.

Different levels of participation by Administrations in all stages of the negotiating process, and in the changes which

occurred during the WARC process, did tend to create a sense of alienation from the negotiations and suspicions about the substantive changes evolving and the changes in behavior, particularly of those states perceived to be part of a coalition on specific issues. As a result, the spirit and effectiveness of the collective problem-solving and bargaining process were at times weakened. At the WARC, greater rigidity and conflict bargaining during the final approval process to some extent replaced flexibility and collective bargaining in the developmental stages. Further, it may also have contributed to the deferral of highly contentious issues to future negotiations as a defence by developing countries against their vital interests being compromised during negotiations that by their structure were not completely accessible to those states with limited manpower.

7

WARC-79 Prophecies

The prophecies for WARC-79 suggested that world political differences, ideological rhetoric, North-South inequities and increased competition for scarce spectrum would seriously constrain the negotiations and that conflict bargaining would replace traditional collective problem-solving.⁸ One particularly significant burden was the "shopping list" of demands established by the sixth meeting of Non-Aligned Countries in Havana in July 1979. WARC-79 was a specific target since it was the first important international conference which followed the Havana Conference. The major issues expected to be of widespread concern and likely to generate sharp differences were essentially of a distribution or allocation nature. The overriding context for potential conflict was the apparent commitment on the part of developing countries to pursue the goals of a New World Information Order. In July 1978, Mastapha Masmoudi, then Tunisia's Secretary of State for Information and a member of UNESCO's MacBride Commission, identified inequities in the allocation of the radio frequency spectrum and stated, "The New World Information Order founded on democratic principles seeks to establish relations of equality in the communications field between developed and developing nations and aims at greater justice and greater balance."⁹ While Canada and other developed countries agreed with the need for equitable access to the spectrum and took little exception to the normative principles embodied in the concept of a New World Information Order, they also recognized that differences about how to achieve these objectives might be a source of conflict. Since it appeared to many observers that constraints on national

sovereignty and on the development of technology could result from any compromises which provided for the requirements of developing countries, prophecies of confrontation emerged. The most significant issues included:

1. Equitable access to radio frequency assignments.

Most observers predicted that the "first-come, first-served" principle would be a key issue of debate at WARC. Articles 9 and 9A of the Radio Regulations protect those frequencies recorded in the Master International Frequency Register (maintained by the IFRB) which operate in accordance with the Radio Regulations. This means that frequencies already assigned have *de facto* priority in the process of notification and registration.¹⁰ Since developing countries are rapidly expanding their use of telecommunications, they do not want to be deprived of equal access to radio frequencies because of late arrival, nor do they want to be forced to use more advanced, expensive technology in order to be guaranteed equal access. It was expected that developing countries would try to demand that the WARC establish procedures for frequency assignment on the basis of demographic, economic and social needs. The 1977 Space WARC recommended that a Regional Administrative Radio Conference be held not later than 1982 and that it draw up a detailed plan for the orbit/spectrum resource available for the broadcasting satellite services. This recommendation attempted to define equitable access in the form of a principle. To quote the recommendation stated, "It should be laid down as a matter of principle that each administration in the Region should be guaranteed a minimum number of channels (4) for the operation of the broadcasting-satellite service. Above this minimum, the special characteristics of the countries (size, time zones, language differences, etc.) shall be taken into account."

2. Fixed Satellite Planning

A second issue predicted to cause serious negotiation difficulties at WARC was the likely insistence by the developing countries for a detailed orbital and frequency allotment plan for fixed (point-to-point) satellites similar to that adopted at the 1977 Space WARC for direct broadcast satellites. A detailed allotment plan, from the point of view of developing countries, would protect their future interests since the radio spectrum and geostationary orbit are finite resources which may become inaccessible to them by virtue of the congestion that would result from excessive use by the space powers. They wished to ensure future access and that the rights of those who got there first were not enshrined. As well, they did not wish to be dependent on more complex high technology in order to squeeze into a slot in the future. It was generally accepted that developed countries would be opposed to the detailed *a priori* allotment of frequencies and orbits but would prefer assignment of them according to need.

The Canadian Department of Communications pointed out, "Many nations with sophisticated communications satellites and related hardware and software are opposed to this [orbital allocation plan] because of the possibility that a detailed, inflexible plan could tie up the limited radio spectrum resources and orbital space by giving each country a reserved share even if there is no realistic possibility that such countries will resort to satellite use."¹¹

Many other observers from developed states argued that fixed satellite planning could have the effect of freezing the development of technology.

3. Orbit Sovereignty

In 1976, a number of equatorial countries signed the "Bogota Declaration" which maintains that the geostationary orbit (35,787 km above the equator) is within the sovereign boundaries of the country beneath it. It was expected that the issue would be brought up although little support was likely since in 1967 the UN Outer Space Treaty had declared outer space to be the common heritage of all mankind.

8

Pressures for Accommodation

In the opening three days of the Conference, it appeared to many that the worst fears of the prophets would be confirmed. The Conference opening was delayed as the non-aligned and Western nations could not agree on the selection of a chairman. The Havana Communique, released after the meeting of non-aligned countries in July 1979, said it was essential that the Conference chairman come from a non-aligned government. The Western caucus was opposed to the principle of following the Havana Communique but recognized the need for compromise if the conference was to get underway. With Canada playing a moderating role, emphasis was then placed on finding a moderate chairman from a non-aligned country. The conflict ended with the selection of an Argentine, Roberto Sevrini, as chairman.

During these opening negotiations, many were concerned that the near confrontational climate might pervade Conference proceedings and committee work. As it turned out, however, the pressures for accommodation exceeded the potential level of conflict and tension. It may be worthwhile at this point to discuss why there were strong pressures for accommodation even in the face of what appeared, on the surface at least, to be chasms of difference.

The most obvious pressure for conciliation was the mutual requirement for the orderly operation of the spectrum which would permit nations to shape interference-free domestic communications policies. Somewhat less obvious perhaps is that the Radio Regulations, as an international treaty, affirmed the tradition and necessity of ordered global communications. The use of the Regulations currently in force, as the treaty to be changed, reaffirmed

earlier treaties and contributed to the belief that order in global communications was a continuous operating reality and that maintenance of the international regulatory regime was thus a legitimate and necessary objective of domestic communications policy.

The institutionalized bargaining process of the ITU through Administrative Radio Conferences also affirmed that competition for and use of the radio frequency spectrum could be legally defined, regulated and monitored. By all Administrations subscribing to this institutional mechanism for negotiation, it reinforced the idea that change was indeed possible. Another factor contributing to accommodation was the concern of all Administrations about future requirements. Traditionally, countries have tended to delegate authority to international bodies in those areas which least affect their national interests. In the case of telecommunications, those countries with sophisticated communications systems and with vital social and economic interests to protect have allocated considerable regulatory authority to the ITU. The developing countries with rapidly expanding telecommunications networks seek to have equal protection of their services now and in the future through the same mechanism which offered protection to developed nations. In fact, as expanded spectrum use becomes more vital to the national interests of developing nations, one can expect the ITU bargaining process to come under much greater pressure. A compensating factor is that as the telecommunications infrastructure in the developing countries matures, negotiations on technical matters between technicians will overshadow political issues and the search for technical solutions will likely predominate.

In light of these factors, much of the substance and process of WARC-79 was characterized by an unavoidable tension between the goal of increasing access to the spectrum and geostationary orbit, on the one hand, and preserving the ITU system and adherence to the regulations, on the other hand.

A good example of this involves a proposal advanced by Algeria, one of the strongest Third World delegations, on HF (high frequency) fixed (point-to-point) frequencies. The Algerian Administration stated, "The HF bands are of primary importance since they are used to set up national and international direct fixed-type links requiring relatively little investment . . . a considerable number of the links that form part of the backbone of the general network are, and will continue to be, provided in the HF bands. The developed countries . . . possess reliable telecommunication infrastructures based on wideband transmission media (cables, radio-relay links, communication satellites . . . etc.)."¹²

Algeria then proposed that more extensive access to HF bands be reserved for developing countries through a substantial revision of the Radio Regulations. In particular, in order to redress what it saw as an imbalance in the distribution of HF frequencies,

it proposed that for the relevant services (fixed and mobile) the frequencies be divided on a 70-30 per cent basis between developing and developed nations. In principle, the proposal was acceptable to neither Canada nor most developed countries.

Through a process of informal and private diplomacy, Canada joined the United States and other developed countries to point out the technical weaknesses of the proposal but to affirm their willingness and support for the ITU to respond to the present and future telecommunications requirements of developing countries through changes in the Radio Regulations. A resolution was then proposed and accepted which 1) called for an improvement in the accuracy and reliability of the Master International Frequency Register by the removal of unused HF frequency assignments from the Register, thus freeing a potentially large number of frequencies for re-assignment, 2) authorized the IFRB to assist developing countries requesting help to identify new HF frequencies, and 3) provided the authority to the IFRB to identify available frequencies for requesting Administrations.¹³

This compromise as reflected in the Final Acts tacitly provides guaranteed access to HF fixed frequencies to developing countries. The compromise to a potentially explosive issue was arrived at through private diplomacy and, perhaps of greater significance, emerged through the development of technical procedures. In essence, a technical solution satisfied a political problem. There are other examples where technical solutions were arrived at in response to problems which might have produced conflict between countries.

It is important to note that the highly specialized and technical nature of the WARC and the delegations present served to protect the bargaining process from much political rhetoric. Problems which may be described as having political antecedents were transformed into technical and regulatory solutions. Of course, the technical instrumentalities and traditions of ITU work account in large measure for this, although even the ITU could not avoid the disruptive effects of political wrangling if the technical complexity of spectrum management did not insulate domestic bureaucracies from political interference at home.

The spirit of collective problem-solving thus dominated the climate of the WARC, since all nations agreed on its purposes and were prepared to accept its mechanisms for accommodating differences. As Rothwell, writing on the international political system, has affirmed,

Controversy has been containable within the framework of the organization and there has been no tendency to bolt it or repudiate its decisions... This can be construed as meaning that the conflicts of national interest which produced disagreement were less important to the states concerned than other aspects of national interest which were served through continuing support of the organization.¹⁴

9

Canadian Preparations for International Negotiations

Domestic bureaucratic structures, national requirements and decision-making processes shape the substantive and bargaining directions of foreign policy. International negotiations on frequency matters, albeit technical, represent an amalgam of the communications foreign policies of concerned states. Access to frequencies directly relates to the use and potential growth of national telecommunications and affects investments in technological development, equipment production and sales, jobs and services available to the public. In Canada, \$6.3 billion is expended annually for telecommunications carrier, radio-television and cable services. Almost 130,000 jobs generating \$2.4 billion in wages and salaries result from the telecommunications industry. 96.5 per cent of all households have one or more telephones, 98.4 per cent of all households have one or more radios, 97.3 per cent of all households have one or more television sets, and 50 per cent of all households subscribe to cablevision.¹⁵

Canada's highly developed communications system daily touches the lives of all Canadians and will do so increasingly in the future. Availability of adequate spectrum, free from harmful interference, is vital to Canada's social, economic and cultural interests. Since WARC-79 was to revise, for the first time in 20 years, the rules and regulations for the next 20 years, for the use and sharing of the spectrum, Canadian preparations and involvement in the WARC were of vital importance. Without adequate preparation and involvement, Canada had much to lose. Public disinterest in spectrum matters would no doubt be replaced

by public outcry if the number or operating hours of radio and television stations had to be reduced, if medical and industrial equipment or mobile radios could only be used during certain periods of the day or if radio and television programming was to suffer from harmful interference.

Domestic preparations for international bargaining served a number of interrelated purposes. By extensive review of government (including military) needs and by encouraging input from private and public sectors, the Department of Communications was able to put forward proposals which responded to a broad range of Canadian needs. Early circulation of the successive draft proposals developed by Canada to 154 countries permitted bilateral negotiations and, of equal if not greater importance, affirmed the international recognition of Canada's competence and influence in world communications. The quality of Canadian proposals permitted Canada to play a critical "honest broker" and leadership role at the meetings and increased the Canadian capacity to influence other Administrations.

Canadian preparations for WARC-79 paralleled the complexity of the Conference and the possible consequences for domestic telecommunications policies. Preparations began in 1975 with a federal government Interdepartmental Committee which included staff concerned with spectrum matters from all relevant federal government agencies (External Affairs, Communications, Transport, National Defence, RCMP, CRTC, National Research Council, Energy Mines and Resources, CBC, Teleglobe Canada and Telesat Canada). This group prepared a number of technical studies. The Department of Communications undertook public consultations with the private sector and provincial governments, which included public distribution of three drafts of the Canadian proposals.¹⁶

10

Canadian Policy Objectives for WARC-79

The Canadian proposals for WARC-79 provide a detailed description of Canadian thinking on all Articles in the Radio Regulations. The proposals did not, however, articulate in any great detail Canadian policies and diplomatic objectives or principles from which negotiating strategies would emerge. This is not to suggest they did not exist. In fact, through discussions with federal officials, it became clear that serious consideration had been given to overall objectives and diplomatic strategy, particularly in light of the potentially explosive issues which threatened to disrupt the traditional harmony of ITU negotiations.

Of course, the primary Canadian objective for WARC-79 was to provide for Canadian social, economic and technical telecommunications requirements, present and future, by securing appropriate modifications to the Radio Regulations to meet these needs. It was in Canada's interest to promote incremental changes in allocations and procedures and to avoid radical or fundamental modifications since these could have disastrous effects on domestic operations and on the telecommunications industry.

In order to preserve options for future requirements and to stimulate technological development, it was in Canada's interest to maintain a certain degree of flexibility for allocations and regulatory procedures. The U.S. was committed to a general principle of flexibility "to ensure that decisions made now will allow for accommodation to changes in social, economic and technical circumstances".¹⁷ While Canada was prepared to promote some flexibility, however, it was not ready to allow for

full flexibility since this would have compromised its desire to protect existing and planned services from harmful interference, particularly from the U.S. in border areas. For example, the U.S. proposed mobile services on a primary basis across the entire UHF television band to accommodate the full potential of future requirements. Allowing U.S. flexibility throughout this band would have made the continued protection of UHF television in Canada much more difficult in terms of the international Radio Regulations.

Canada, as well, recognized the importance of maintaining an ordered global communications system and wished to promote the development of modern telecommunications worldwide and the furtherance of international trade in communications systems and services. Further, the Department of Communications, the Department of External Affairs and the Canadian International Development Agency were sensitive to the aspirations of the developing countries and saw it as important to promote international development, co-operation and modernization which are highly dependent on modern and efficient communications. To this end, it was a Canadian policy to seek out fair compromises which satisfied the essential requirements of both developing and developed nations. Canadian proposals for WARC-79 embodied this policy through seeking changes in international allocations and frequency management procedures which would respond to the needs of developing nations without undermining Canadian interests.

11

Canadian Proposals, Outcomes and Implications

The Canadian proposals attempted to take into account present and future domestic communications requirements and were also designed to be as compatible as practicable with the proposals of other countries while providing sufficient latitude to meet demands for equitable access within a modified regulatory regime.

While there were Canadian proposals to improve the efficiency of all aspects of the operation of the Radio Regulations, the main proposals on frequency allocations sought to secure additional spectrum for the mobile communications service, for standard AM broadcasting, for shortwave broadcasting, for space radiocommunications by satellite and for amateur services.

Chart I provides a summary of the major proposals, outcomes and implications of WARC-79 decisions on bilateral and multilateral international negotiations. Rather than undertaking an analysis of all of the major Canadian proposals and WARC negotiations associated with these proposals, two key subjects will be singled out for more detailed analysis: space systems and guaranteed access. These two subjects have been chosen for a number of reasons. Both highlight the role played by Canada in the negotiations and provide a basis for understanding future problems which the ITU community will need to resolve in the 80s if North-South conflict is to be avoided. The space systems issue not only highlights multilateral and transnational matters but also provides insight into Canada-U.S. bilateral negotiations.

Before proceeding to this discussion, a brief view of other

major points summarized on the Chart is warranted. In the UHF portion of the spectrum, the U.S., in the interests of "flexibility", wished to add allocations to the fixed and land mobile services throughout virtually the entire UHF television band (channels 14 to 83 inclusive). Consistent with recent domestic policy, Canada wanted to confine mobile operations in this band to channels 70 to 83. The U.S. proposal was successfully opposed by Canada with the support of several Latin American countries. If the U.S. had been successful, it would have been permitted in the future to decide unilaterally to begin operating fixed or mobile stations on a primary basis in the frequency band reserved for television broadcasting in Canada, subject only to not causing harmful interference to operating television stations. In accordance with the new international Radio Regulations, the U.S. will be able to introduce fixed and mobile stations on a primary basis only if it obtains Canada's agreement. The U.S., however, took a reservation through a final protocol on this issue which could imply that it may decide to operate fixed and mobile stations in the band allocated for broadcasting in Region 2. Such operation on a primary basis without the agreement of concerned Administrations would, however, be clearly in violation of the Radio Regulations.

WARC-79, as part of the general revision of the Radio Regulations, identified the need for several future specific administrative radio conferences. Planned worldwide conferences include a General Mobile Conference, a Space Conference and an HF Broadcasting Conference, a Conference for Planning the Broadcasting Satellite Service and a Conference for Planning the Extended AM Broadcasting Band.

As a result of WARC-79, Canadian domestic policy for the use of the radio spectrum must be reviewed in the light of allocation decisions taken at the WARC and certain changes in the Canadian domestic table of frequency allocations will have to be made. As well, a review must be undertaken of all Canada-U.S. telecommunications agreements dealing with the co-ordinated use of radio frequencies in border areas. Specifically, the 1962 Canada-U.S. Agreement for the Co-ordination of Frequencies above 30 MHz must be renegotiated. One of the most significant outcomes of WARC-79 was the deferral of many substantive issues to future conferences to be held in the 1980s and early in the 1990s. Due to the federal government practice of conducting extensive public consultations in preparation for such conferences, machinery will undoubtedly be put in place to begin preparation early in the 80s.

12

Space Systems

Canada was the third nation in the world to develop and orbit its own satellite and the first to establish its own geosynchronous satellite communications system. Canada has been successful with eight scientific and communications satellites and has applied space technology to serve enormous telecommunications requirements. The Canadian domestic satellite communications system operated by Telesat Canada provides for communications needs in northern areas and the opportunity for augmenting and introducing new applications of broadcasting, telephone and telegraph services. Canadian government space expenditures in 1978/79 were \$95.7 million and, if all planned projects are implemented, will reach \$180 million (1980 dollars) by 1984/85.¹⁸ Canada thus has vital interests to protect to ensure the continued development of its space communications capability.

The use of the geostationary orbit and claims for guaranteed equitable access to the orbit by developing countries were potential sources of conflict at WARC-79. Further, differing proposals by Canada and the U.S. for spectrum allocations in the vicinity of 12 GHz created an area of considerable difference and tension between the two countries prior to and at WARC-79.¹⁹

The history of this problem goes back to the 1977 ITU WARC for planning the 12 GHz Broadcasting-Satellite Service (BSS). At this conference, detailed planning was delayed for North and South America (involving allotting specific orbital locations and frequencies to countries) until a Regional Administrative Radio Conference (RARC) which is to be held in 1983. The rest of the

world, however, agreed upon a detailed plan at the 1977 WARC. Until the regional conference, certain interim measures were adopted. After considerable debate, the Canada-Brazil position was adopted as essentially a compromise between those who strongly advocated detailed planning at the 77 WARC (e.g., Cuba, Venezuela, Mexico, etc.) and the U.S. which claimed that detailed planning was unnecessary and inefficient. The U.S., while firmly opposed to detailed planning at the 77 WARC, was also unhappy with some of the features of the measures eventually adopted (for one reason, since they embody the right of the receiving state to "agree" to transmissions and, for another reason, since it was not clear whether only the Broadcasting-Satellite Service would be planned in 1983) and, to date, has not ratified the Final Acts.

Much of the difficulty faced by Region 2 (the Americas) countries at the 77 WARC was due to the fact that the 11.7 to 12.2 GHz band in Region 2 is shared on an equal primary basis between the Broadcasting-Satellite Service (BSS) and the Fixed-Satellite Service (FSS) and, yet, the 77 Conference was only competent to plan one of the space services (the BSS). To give greater flexibility to the 83 RARC, Canada, in proposals submitted to WARC-79, proposed that the band for the BSS be extended by 300 MHz, i.e., up to 12.5 GHz. Until late 1978, the U.S. had a similar proposal to that of Canada.

In early 1979, the U.S. decided to propose a major change in the allocations in the vicinity of 12 GHz. Briefly, this involved leaving the FSS in the 11.7 to 12.2 GHz band and moving the BSS out of the 11.7 to 12.2 GHz band and placing it in the 12.2 to 12.7 GHz frequency band which it would share with the terrestrial fixed and broadcasting (up to 12.5 GHz) services. (This sharing would have seriously penalized the BSS.) The motivation for such a proposal was as follows: The U.S. was keenly interested in accommodating the ambitious current and future plans for U.S. fixed satellites in the 11.7-12.2 GHz band. Furthermore, there was a real fear in the U.S. that the 1983 RARC would perform detailed planning of not only the BSS but also the FSS since, as mentioned above, these services now share the same frequency band. The U.S. is firmly opposed to such planning for the FSS. Its opposition to such planning for the FSS is much greater than its reluctance to plan the BSS since, unlike the situation in Canada, until recently there had not been a keen interest in the U.S. in direct-to-home satellite broadcasting. It should be noted too that the U.S. "open skies" policy is resulting in a large number of 12 GHz fixed satellite systems being planned and there was concern in the U.S. that there would not be enough orbital positions to satisfy this demand.

Canada could not accept the U.S. proposal since it could have restricted the future viability of "direct broadcast" satellites by not permitting the use of "hybrid" satellites in which one transponder could alternate between the "fixed" or "direct broadcast" modes. Prior to WARC-79, it appeared that Colombia, Brazil and

Chile supported the U.S. proposals and Venezuela, Argentina, Mexico and Cuba would support the Canadian proposals.

Although Canada wished to resolve the differences, it was faced with the problem of balancing domestic interests with a desire to establish an allocation table which the U.S. would agree to. From the Canadian point of view, success at WARC was not only a matter of gaining more votes but securing an agreement which all signatories would follow.

The U.S. was also under pressure to compromise since a stalemate on the 12 GHz issue would have preserved the somewhat ambiguous decision of the 1977 Space WARC to plan both the Fixed-Satellite Service and **Broadcasting-Satellite Service**. The stage was set for a compromise since both Canada and the U.S. wished to maximize present and future freedom of action and minimize restraints on such action. When conflict exists on issues vital to national interests, it is natural to expect influence and counter-influence attempts to dominate multilateral negotiations. Canada and the U.S. had engaged prior to the WARC in a number of bilateral negotiations to resolve the differences in their positions, but with no success. At WARC-79, both countries held private bilateral discussions with Latin American delegations to secure understanding and support for their respective proposals. Canada, which for the last three years had developed a high profile and close working relationship with Latin American countries, found that these efforts to secure common ground and collective understanding had borne fruit particularly, although not exclusively, on the 12 GHz issue. The potential stalemate at WARC-79 was a result of neither Canada nor the U.S. having sufficient support independently to resolve the issue to their total satisfaction. By the same token, the U.S. could not isolate Canada on this issue or vice-versa.

The Latin Americans were also concerned with finding a compromise which would satisfy their own differences as well as those of the U.S. and Canada. The compromise, as it relates to the Fixed and Broadcasting-Satellite Services, which resulted from behind-the-scenes private diplomacy within Region 2, was that the lower end of the 12 GHz band (11.7-12.1 GHz) would be allocated to the Fixed-Satellite Service, a middle portion (12.1-12.3 GHz) would be allocated to both Fixed-Satellite Service and Broadcasting-Satellite Service and the upper end of the 12 GHz band (12.3-12.7) would be allocated to the Broadcasting-Satellite Services. A "footnote" to the allocation table allows Broadcasting-Satellite operations in the lower band (11.7-12.1 GHz) provided that such transmissions do not exceed a power limit which is similar to the power of Canada's announced Anik C satellite. The operation of the Fixed-Satellite Service is also allowed in the upper band provided that such transmissions exceed a certain power limit. Another footnote permits the additional use of broadcasting satellite allotments in the upper band for fixed satellite operation.

The WARC-79 decision provides the mandate for the 1983 Region 2 RARC to develop a detailed plan for the BSS in the band 12.3-12.7 GHz plus the upper portion of the 12.1-12.3 GHz band. The compromise reached at WARC-79 should provide all Region 2 Administrations with adequate frequency and orbital resources and operational flexibility to meet future requirements in this band. Once Region 2 countries agreed to the compromise, the regional solidarity which emerged enabled Region 2 to stave off attacks on the compromise by certain Region 1 countries concerned with possible interregional impacts.

The 12 GHz negotiations, while separate, were part of the broader subject of orbital and frequency planning for certain space services and demands for guaranteed equitable access to the geostationary orbit.

13

Equitable Access

The use of the geostationary orbit and the planning of space services were the subject of much discussion and negotiation at WARC-79. A number of countries (India, China, Iraq, Afghanistan) proposed that a future WARC be convened to plan the Fixed-Satellite Service in all bands devoted to this service so as to guarantee equitable access for all countries to the geostationary orbit and to the necessary frequencies. The proposals ranged from ambitious to moderate, with Iraq calling for planning of all space services in all bands, India proposing that the Fixed-Satellite Service, including earth-to-space feeder links to the Broadcasting-Satellite Service be planned in the entire 4 to 6 GHz and 11 to 14 GHz bands, and the U.S.S.R., as a space power interested in only minimal planning, proposing that planning be confined to the Broadcasting-Satellite Service feeder links.

All of the proposals calling for planning agreed that planning meant a detailed plan of orbital positions and frequency allotments to countries independent of their capacity to make use of the resources now or in the foreseeable future. These proposals were based on the assumption that the geostationary orbit was rapidly filling up and that the current Radio Regulations, characterized by the "first-come, first-served" principle, would prevent developing countries from gaining access to the geostationary orbit in the future.

As indicated earlier, the developed countries argued that improvements in the regulatory procedures, along with more flexible approaches to planning, could be developed to meet the

goal of guaranteeing equitable access to all countries at the same time as permitting the continued development of technology to improve the efficient use of the geostationary orbit and the spectrum. Developing countries saw planning as the means to achieve equitable access, whereas the developed countries saw improvements in technology or changes in procedures as the instrument for achieving this objective.

The differing views of developed and developing states on this issue were based on fundamental differences about what is just and possible now and in the future. It was even difficult for each side to define the nature of the disagreement since what was obvious to the developed countries was problematic to the developing countries, and vice-versa. Under these circumstances, the symbolic aspects of access to the spectrum tended to overshadow the technical reality.

The equitable access debate, however, did not disrupt Conference negotiations as predicted. A compromise was reached which enabled all concerned Administrations to claim some success. The Canadian delegation formally initiated the search for a compromise by submitting a proposal to the Conference calling for technical co-ordination procedures and greater involvement of the IFRB to guarantee equitable access, as an alternative to orbital planning. The developing countries recognized the attempt by Canada to respond to their concerns, yet considered that the guarantees in the proposals were not strong enough and could at some point in the future be open to interpretation and possible circumvention. The developing countries wished to avoid being dependent on the developed world to supply the technology which would be necessary in the future for them to have guaranteed access. Such access, they felt, should be guaranteed as a right and should not require the most advanced technology for that right to become a reality.

After lengthy debate and considerable private diplomacy, a resolution was adopted to hold a Space WARC not later than 1984 to guarantee, in practice for all countries, equitable access to the geostationary-satellite orbit and the frequency bands allocated to space services."²⁰ The Conference will take place in two sessions. The first will decide which space services and frequency bands should be planned and will establish the principles, technical parameters and criteria for planning. During the first session, alternative approaches to planning which would also guarantee equitable access will be considered. The second session, to be held within 18 months after the first, will implement the decisions taken at the first session.

The wording of the Resolution was broad enough to permit varied interpretations depending on particular national interests. Those countries wishing detailed orbital planning could claim the Resolution responded to their requirements. Those which favored improvements in the Regulations and a broad range of planning

possibilities could also claim that the Resolution coincided with their aspirations. In fact, the compromise served a number of purposes. It was important to the success of the WARC since the issue did not bog down the negotiations and permitted problems of a less controversial nature to be solved. At the same time, it bought time for all Administrations to reconsider their fundamental differences and evolve domestic policy changes which would allow more flexibility in future negotiations. For example, if the U.S. were to modify its "open skies" policy, this would no doubt increase its flexibility at the Space WARC. In the five years between WARC-79 and the 1984 Space WARC, technological changes may occur which could demonstrate more empirically that variations to strict orbital planning would indeed guarantee access.

The U.S. delegation made a statement on the compromise resolution which essentially reinforced the Western position that the planning mandate of the Space WARC was very wide in scope, including "a broad range of possibilities ranging from detailed orbit frequency assignment plans to more dynamic planning approaches that will provide access to the orbit/spectrum in an equitable manner as the real requirements of Administrations arise."²¹ The statement went on to indicate that technological advances would expand orbit spectrum capacity to accommodate future requirements and that orbital planning would freeze technology, create unused orbital/spectrum resources and reduce global and regional flexibility.

It is worth noting that the compromise more than likely only defers the conflicts to a later period, unless of course more flexibility in negotiating positions emerges over the next five years.

14

Communications Foreign Policies for the Future

The avoidance of serious international disharmony in international communications negotiations in 1979 may be more difficult to maintain through the 1980s and into the 1990s. As telecommunications become increasingly fundamental to the national interests of developing countries, global competition for orbital and spectrum resources will become more intense. At the same time, interdependence between the communications systems of countries and the increase in mutual problems will create an even greater need for multilateral negotiations. Global and regional interdependence does not necessarily create unity. Indeed, it could increase the potential for conflict as developing countries become more conscious of their requirements and worried about the economic costs required in the future to access the spectrum. The technology gap could revive old fears of colonialism, with dependence on high technology creating a sense of technological colonization.

It is understandable that countries will fear changes which at first sight are contrary to their interests. Changes which are feared and resisted, however, are often those which have sufficient momentum to occur anyway and, when they do take place, have consequences which are less problematic than what was expected. The international system, with a large number of young countries, has a momentum which is difficult to resist and which cannot continue to be easily deflected. What appears to be more essential is that changes occur with the slightest possible risk to the order of the international telecommunications environment. The rapid

growth and worldwide diffusion of technological change and its application to all aspects of life, coupled with the rising expectations of people in all countries to secure material well-being, make it certain that international order will remain at risk if the distribution of the benefits of technological resources is not continuously reflected in international decision-making.²²

Whether these conditions will lead to collective solutions, or to conflicts, depends on a number of variables. The most obvious are the foreign policies adopted by states to serve their interests. Domestic policies which fail to recognize legitimate demands of other states, or which provide for little or no flexibility for delegations in the conduct of negotiations will no doubt magnify the potential for global conflict in communications as in other areas.

Domestic policies are, however, formulated by political and bureaucratic processes within each country and policies based primarily on technical considerations will only evolve if a suitable infrastructure exists. Coplin astutely points out that specialization and technical competence of bureaucracies can insulate the specialized foreign policy decision-maker from blatant political control and can protect "potentially collective problem-solving relationships from the impact of domestic politics".²³ This assessment no doubt holds true for many developing countries, although insulation from national political debate diminishes as economic dependence on telecommunications services and commerce increases. In the U.S., for example, Congressional debate and interest group pressures place significant constraints on foreign policy-makers. As most developed countries' telecommunications systems are state-owned, such pressure politics are less pronounced. Canada, with a mix of public and private sector telecommunications and with less of a stake in international commercial marketing than the U.S., is at this time somewhat less susceptible to the type of political influence which would constrain its flexibility in the international arena.

Notwithstanding variations in domestic political influence patterns, there is a strong argument for the need of developing countries to strengthen their technical infrastructure and increase their frequency management capacities. Not only would this pave the way for international collective bargaining to be dominated by technical rather than ideological or political discussions, but it would also stimulate more efficient orbit/spectrum utilization. Indeed, the developing countries recognized this requirement, as reflected in the resolution put forward at WARC-79 by Algeria and approved by the Conference, which calls for the CCIR and the IFRB to convene meetings on frequency management with Administrations of developing and developed countries to design standard structures for the establishment and operation of radio frequency management units.²⁴ As well, the Resolution urges that ITU resources be made available to advance frequency management

capabilities of developing states. For the spirit of this Resolution to be implemented, the support and resources of developed countries must be brought to bear. This will require the development and elaboration of domestic policies to support the improvement of frequency management capabilities of developing countries. The elaboration of domestic policies is, in the long run, in the interests of the developed countries as it will serve to maximize collective bargaining on a technical level, minimize the potential for conflict and maintain stability and order in global communications.

The distributive function may also call for restructuring global decision-making into more manageable regionalized units which would be in a better position to develop a distributive capacity in the future. The next decade will see the 80 or so developing countries engage in tougher international bargaining for spectrum/orbit, and the capacity of the ITU to conduct global allocations will be strained. WARC-79 adopted a resolution to study the implications of establishing a separate region (which would be the ITU's fourth region) for Africa. As well, more regional conferences are planned for the 1980s. Canada and other member countries will have to examine the opportunities and challenges involved in moving to regional spectrum management for those frequency bands amenable to regional decision-making. Although implications for the ITU structure and regional planning are enormous, regional decision-making must be studied as it may be an instrument for more equitable and efficient spectrum allocation and utilization.

15

Conclusion

WARC-79 demonstrated that the spirit of international co-operation in communications continues to be strong and overshadows forces of polarization and disharmony. The ITU, from its technical perspective, continues to regulate and distribute the spectrum/orbit and, in so doing, reaches technical consensus on many issues which have significant political, legal and cultural consequences. At times, such decisions may rule out desirable options for international and regional co-operation.²⁵ The technical basis for such decisions may result in a lack of consideration of their impact on domestic options and may be out of step with work progressing in other UN agencies, such as UNESCO and the UN Committee on the Peaceful Uses of Outer Space. Stronger linkages are warranted between member states' requirements and participation in the various international fora concerned about communications.

For further international harmony to prevail, domestic bureaucracies in developing countries must be permitted the same insulation from visible political and rhetorical debate as commonly exists in most developed states. One way of achieving this is for developed countries to assist in the development of more effective frequency management in developing countries through the ITU, bilateral or other multilateral programs. A further benefit of such assistance would be a strengthening of technical negotiation capabilities which could result in minimizing ideological and political differences. Increased technical capacity of developing countries may, in turn, place pressures on global decision-making and, thus,

more study of regional institutional mechanisms for bargaining should be undertaken.

16

References

1. For an excellent discussion on regulatory and distributive roles of international organizations, see William D. Coplin, "International Organizations in the Future Bargaining Process: A Theoretical Perspective", in *Change and the Future International System*, David S. Sullivan and Martin J. Satter (eds.), New York, Columbia University Press, 1971, pp. 81-95.
2. *Ibid.*
3. Richard E. Butler, "Introductory Paper on the Role of the World Administrative Radio Conferences (WARCs)" given at Pacific Telecommunications Conference, Honolulu, January 1980.
4. Proposals are recommendations put forward by Administrations to change, suppress or leave intact any provisions of the Radio Regulations. Proposals are the opening bargaining positions of countries and generally reflect their maximum domestic requirements. The ITU Radio Regulations divide the world into three regions — Region 1 (Europe and Africa), Region 2 (the Americas) and Region 3 (Asia and Australia).
5. International Telecommunication Union, Department of Conferences and Common Services, Internal Document, Dec. 6, 1979.
6. Categorized from WARC-79 Delegation lists as of Nov. 15, 1979.
7. See Gilbert R. Winham, "Practitioners Views of International

Negotiations", *World Politics*, Vol. XXXII, October 1979. See also Ann Douglas, "The Peaceful Settlement of Industrial and Intergroup Dispute", *Journal of Conflict Resolution* 1, (No. 1, 1957), pp. 69-81. For a useful analysis of negotiation theory, see Gilbert R. Winham, "International Negotiations in an age of Transition", *International Journal*, Vol. XXXV, No. 1, Winter 1970-80.

8. A report prepared by the U.S. Congressional Research Service of the Library of Congress states that political issues could become overriding, that ideological rhetoric could sabotage the Conference and that the developing countries could possibly disrupt the traditional harmony of ITU meetings. (Congressional Research Services, "An Introduction to the Foreign Policy Implications of the 1979 World Administrative Radio Conference." Report, Washington, D.C., March 31, 1978.) Others had suggested that many issues associated with the New World Information Order would surface at WARC and could disrupt the Conference. See, for example, Ithiel de Sola Pool, "The Problems of WARC"; George M. Kroloff, "The View from Congress"; John H. Clippinger, "The Hidden Agenda"; these articles appeared in *Journal of Communications*, Vol. 29, Winter 1979.
9. International Commission for the Study of Communications Problems, "Interim Report on Communications Problems in Modern Society", Paris, UNESCO, 1978.
10. While this is the case in general, there are procedures under which a station can operate for 60 days and, if there are no reports of harmful interference, it can be recorded in the Master Register. If, however, after such assignment, harmful interference is reported, equal rights pertain to frequency assignments regardless of the date of registration.
11. Department of Communications, *Canada and the 1979 World Administrative Radio Conference*, Ottawa, Minister of Supply and Services Canada, 1979, p. 15.
12. World Administrative Radio Conference, Geneva, 1979; Proposal for the Work of the Conference, Document no. 119, June 18, 1979.
13. Final Acts, World Administrative Radio Conference, Geneva, Resolutions B2, CT, CV, Dec. 6, 1979.
14. Charles E. Rothwell, "International Organization and World Politics", in L.M. Coodrich and D.A. Kay (eds.), *International Organizations*, University of Wisconsin Press, 1973, p. 29.
15. Internal Working Document on Telecommunication Statistics, Department of Communications, 1979.
16. Proposals by Canada, ITU World Administrative Radio Conference (1979), for the Revision of the Radio Regulations,

- Department of Communications, Ottawa, February 1977, 1978, 1979. As well, the Department of Communications published a popular publication, *Canada and the 1979 World Administrative Radio Conference*, to explain WARC-79, Canadian preparation and the key elements of Canada's position.
17. Glenn O. Robinson, "The U.S. Position", *Journal of Communications*, Vol. 29, Winter 1979.
 18. Department of Communications, *The Canadian Space Program: Five Year Plan (80/81-84/85)*. Ottawa, 1980.
 19. For a more detailed analysis of the ITU and the UN Committee on the Peaceful Uses of Outer Space, see John Chapman and Gabriel Warren, "Direct Broadcast Satellite: The ITU-UN and Real World", *Annals of Air and Space Law*, vol. IV, 1979, pp. 413-432.
 20. Resolution BP Relating to the Use of the Geostationary-Satellite Orbit and to the Planning of Space Services Utilizing It. Final Acts, 1979 Administrative Radio Conference, ITU, Geneva 1979.
 21. Final Report of Ad Hoc Group 2 of Committee 6, Document No. 846-E, World Administrative Radio Conference, ITU, Geneva, 1979.
 22. For a discussion of the new states and the maintenance of international order from which these thoughts are borrowed, see Peter Lyon, "New States and International Order", in C.A.W. Manning (ed.), *The Bases of International Order*, Oxford University Press, 1973 pp. 24-59.
 23. Coplin, *op. cit*
 24. Resolution Relating to the Development of National Radio Frequency Management, AD Resolution, Final Acts, World Administrative Radio Conference, ITU, Geneva, December 1979.
 25. Chapman and Warren, *op. cit*.

Table I

Communication Bands and Current Frequency Uses	Frequency Range	Major Canadian Proposals
VLF (Very Low Frequency). Very long range, point-to-point (more than 1000 miles) and radionavigation	3 to 30 kHz	
LF (Low Frequency). Medium-to-long range, air and maritime navigation	30 to 300 kHz	
MF (Medium Frequency). AM broadcasting, aeronautical and maritime mobile, international distress, amateur, aeronautical and maritime navigation	300 to 3000 kHz	Canada wanted additional broadcasting spectrum.
HF (High Frequency). International (shortwave) broadcasting, aeronautical and maritime mobile, amateur, space research, radio astronomy, General Radio Service (CB)	3 to 30 MHz	Canada wanted to increase by 40 per cent the frequency bands allocated to shortwave broadcasting including more effective coverage of northern Quebec, southern Baffin Island and the James Bay area.
VHF (Very High Frequency). FM broadcasting, VHF television, amateur, land mobile, space tracking and telemetry, radar and radio astronomy	30 to 300 MHz	Canada proposed an extension of the aeronautical band in accordance with domestic and international requirements of ICAO.
UHF (Ultra High Frequency). UHF television, land mobile, microwave relay, space research, weather satellite, worldwide aeronautical radionavigation	300 to 3000 MHz	Canada wanted to add an allocation to the mobile service in television channels 70 to 83 for transportation, police, fire, shipping, etc. Also wanted allocations for low capacity multi-purpose mobile satellites.

*The ITU is divided into 3 Regions. Region 1 is Europe and Africa, Region 2, the Americas (North, South, Central and Caribbean), Region 3, Asia and Australia.

Conference Outcomes	Bilateral and Multilateral Implications
Table of Frequency Allocations extended down to 9 kHz from 10 kHz	
Lower frequency limit of primary broadcasting extended from 535 to 525 kHz; upper extended from 1605 to 1705 kHz. This will provide Canada with more broadcasting spectrum to be phased in by the late 1980s. However, redesigned home and automobile radio receivers will be required.	Requires co-ordination with U.S. and a planning conference in Region 2.*
Total expansion of 830 kHz or a 40 per cent increase. A phase-in of new allocations will occur. Canada's ability to serve the North improved; however, Canada must protect services in shared band.	Requires co-ordination with Region 2 and with some countries in Region 1.
Existing upper limit of aeronautical mobile band was extended from 136 to 137 MHz.	Co-ordination of new systems by ICAO.
Table of Frequency Allocations by and large reflects Canadian proposals.	Canada/USA negotiations may be required.

Communication Bands and Current Frequency Uses	Frequency Range	Major Canadian Proposals
SHF (Super High Frequency). Microwave relay, common carrier and broadcasting satellites, amateur, radio astronomy	3 to 30 GHz	Canada wanted to ensure that frequency allocations in the 12 GHz band would be available for the future development and operation of Canadian communications satellites whether for broadcasting, fixed (point-to-point) or hybrid (combining both applications).
EHF (Extra High Frequency). Broadcasting satellites, amateur, microwave relay, radar, space research	30 to 300 GHz	

Conference Outcomes	Bilateral and Multilateral Implications
Compromise reached at WARC-79.	The 12 GHz broadcasting satellite service will be planned at a Region 2 Conference to be held in 1983.
a) The frequency band 11.7 to 12.7 GHz will be divided primarily between the fixed-satellite and broadcasting-satellite services.	
b) Provisions were made for hybrid (multipurpose) Fixed and Broadcasting Satellites (like Anik C) to operate in the entire 11.7 to 12.7 GHz band as envisaged by Canada prior to the WARC.	
c) A commitment to plan only the Broadcasting Satellite Service at the 1983 Regional Conference and to co-ordinate the Fixed Satellite Service by means of standard co-ordination procedures.	

<p>Conséquences bilatérales et multilatérales</p>	<p>Décisions de la Conférence</p>
<p>Le service de radiodiffusion par satellite en 12 GHz fera l'objet d'une planification lors de la conférence de la Région 2 qui se tiendra en 1983.</p>	<p>a) la bande de fréquences de 11,7 à 12,7 GHz sera essentiellement divisée entre le service fixe par satellite et le service de radio-diffusion par satellite;</p>
	<p>b) les dispositions prises par-mettre aux satellites hybrides (polyvalents), fixes et de radio-diffusion (du type Anik C) de fonctionner dans la totalité de la bande des 11,7 à 12,7 GHz comme l'avait envisagé le Canada avant la CAMR 79;</p>
	<p>c) engagement de planifier le service de radiodiffusion par satellite lors de la conférence régionale de 1983 et de coordonner le service fixe par satellite au moyen de procédures normalisées.</p>

Principales propositions canadiennes	Gammes de fréquences	Bandes de fréquences et utilisations présentes
<p>Le Canada voulait l'assurance qu'il pourrait disposer dans l'avenir de fréquences attribuables dans la bande des 12 GHz afin de satisfaire aux progrès et à l'exploitation des satellites canadiens de télécommunication, que l'on parle radiotélédiffusion, services de télécommunication d'un point fixe à un autre ou satellites « hybrides », qui combinent les deux.</p>	3 à 30 GHz	<p>SHF (Fréquences supérieures) : Relais en hyperfréquences, télécommunicateurs et satellites de radiotélédiffusion, radio-amateur, radio-astronomie, radio-navigation aéronautique.</p>
	30 à 300 GHz	<p>EHF (Fréquences extrêmement hautes) : Satellites de radiodiffusion, radio-amateur, relais en hyperfréquences, radar, recherches spatiales.</p>

Tableau I

Bandes de fréquences et utilisations présentes		Gammes de fréquences	Principales propositions canadiennes
VLF (Très basses fréquences) : radio-communications à très longue portée (plus de 1 600 km) entre un point fixe et un autre; radionavigation.		3 à 30 kHz	
LF (Basses fréquences) : radio-communications de portée moyenne à longue; navigation aérienne et maritime.		30 à 300 kHz	Le Canada voulait une augmentation de la partie radiodiffusion du spectre.
MF (Fréquences moyennes) : ensemble de la radiodiffusion, mobiles aériens et maritimes, urgences internationales, radio amateur, navigation aérienne et maritime.		300 à 3 000 kHz	Le Canada voulait une augmentation de 40 % des bandes de fréquences attribuées à la radiodiffusion ondes courtes, dont une couverture plus efficace du nord du Québec, du sud de l'île de Baffin et de la Bate James.
HF (Hautes fréquences) : radiodiffusion internationale (ondes courtes), mobiles aériens et maritimes, radio amateur, recherche spatiale, radio-astronomie, service radio général (Citizen's Band).		3 à 30 MHz	Le Canada voulait une extension de la bande aéronautique conformément aux désirs nationaux et internationaux exprimés à l'OACI.
VLF (Très basses fréquences) : Radio-diffusion en MF, télévision VHF, radio amateur, mobiles terrestres, poursuite spatiale et télémétrie, radar et radio-astronomie.		30 à 300 MHz	Le Canada voulait une attribution supplémentaire aux services mobiles dans les canaux de télévision 70 à 83, au bénéfice des transports, de la police, des pompiers, des transporteurs maritimes, etc. Il voulait également des attributions pour les satellites mobiles polyvalents à faible capacité.
UHF (Ultra-hautes fréquences) : Télé-vision UHF, mobiles terrestres, relais en hyperfréquences, recherche spatiale, satellites météo, radionavigation aérienne à l'échelle mondiale.		300 à 3 000 MHz	Le Canada voulait une attribution supplémentaire aux services mobiles dans les canaux de télévision 70 à 83, au bénéfice des transports, de la police, des pompiers, des transporteurs maritimes, etc. Il voulait également des attributions pour les satellites mobiles polyvalents à faible capacité.

* L'UIT comprend 3 régions : Région 1 = Europe et Afrique; Région 2 = Amériques (du Nord, du Sud, Centrale, Antilles) Région 3 = Asie et Australie

6. C'est là une règle générale mais, dans certains cas, l'on autorise une station à fonctionner d'abord pendant 60 jours puis, si personne ne signale de brouillages nuisibles, on l'inscrit au Fichier de référence. Si, par contre, après assignation, l'on fait état d'interférences, les bénéficiaires des assignations de fréquences conflictuelles ont des droits légaux, quelle que soit la date de l'enregistrement.
7. Conférence administrative mondiale des radiocommunications, Genève 1979; Proposition pour les travaux de la conférence, document n° 119, 13 juin 1979.
8. Actes finals, Conférence administrative mondiale des radiocommunications, Genève, Résolutions B2, CT et CV, 6 déc. 1979.
9. Propositions du Canada, Conférence administrative mondiale des radiocommunications de l'UIT (1979) chargée de la révision du Règlement des radiocommunications; Ministère des Communications, Ottawa, février 1977, 1978 et 1979. Le ministère des Communications publiait en outre un texte de vulgarisation destiné au grand public : « Le Canada et la Conférence administrative mondiale des radiocommunications 1979 », expliquant ce qu'était la CAMR 1979, exposant les préparatifs canadiens et faisant connaître les éléments fondamentaux de la position du Canada.
10. Voir le document Chapman et Warren 1979, pour une analyse détaillée des relations UIT/Sous-comité juridique du Comité des utilisations pacifiques de l'espace extra-atmosphérique.
11. Résolution BP relative à l'utilisation de l'orbite des satellites géostationnaires et à la planification des services spatiaux utilisant cette orbite. Conférence administrative mondiale des radiocommunications de l'UIT, Genève, 1979, Actes finals.
12. Rapport final du Groupe ad hoc de la Commission 6, Document n° 846-F, Conférence administrative mondiale des radiocommunications, UIT, Genève, 1979.
13. Voir l'étude Lyon, 1973, qui a inspiré ces réflexions sur l'interaction des nouveaux pays membres et le maintien du bon ordre international.
14. Résolution AD relative au perfectionnement de la gestion nationale des radiofréquences. Actes finals de la Conférence administrative mondiale des radiocommunications, UIT, Genève, Décembre 1979.

dans les média étatsuniens et canadiens (Jansson 1979, Business Week 1979, Kramere 1979, Steele 1979).

References

1. Voir à ce sujet l'excellente étude Coplin de 1971.
2. Les propositions sont des recommandations de modification, de suppression ou de maintien des dispositions du Règlement des radiocommunications, déposées par les administrations concernées. Elles représentent la position de départ des pays dans les négociations et correspondent en général à leurs exigences maximales. Au titre du Règlement des radiocommunications de l'UIT, le monde se divise en trois régions : Région 1 = Europe et Afrique; Région 2 = Amériques; Région 3 = Asie et Australie.
3. Union internationale des télécommunications, Département des conférences et services communs, documents internes, 6 déc. 1979.
4. Tiré de la liste des délégués à la CAMR 1979 en date du 15 nov. 1979.
5. Selon un rapport préparé par le *US Congressional Research Services de la Library of Congress* pour les sénateurs Goldwater et Schmitt, les aspects politiques pourraient saboter la conférence et les pays en voie de développement mettent fin à l'harmonie des réunions de l'UIT (Congressional Research Services, Library of Congress, 1979). Selon d'autres, un grand nombre des points associés au « Nouvel ordre international de l'information » feraient surface à la CAMR et pourraient la perturber (Kroloff 1979, de Sola Pool 1979, Clippinger 1979). Cette possibilité de conflits faisait également l'objet de nombreuses discussions

assistance aurait en outre comme avantage un renforcement des capacités de négociation technique qui se traduirait par un effacement partiel des différences idéologiques et politiques. Un tel renforcement des capacités techniques des pays moins avancés augmenterait en outre les pressions sur les prises de décisions à l'échelle mondiale et susciterait une étude plus approfondie des mécanismes institutionnels régionaux de négociation.

La CAMR 1979 a démontré que, dans le domaine des télécommunications, l'esprit de collaboration internationale reste vivace et prédomine sur les forces de polarisation et de dissension. Se cantonnant au domaine technique, l'UIT continue à régulièrement et à répartir les ressources orbite-spectre et, ce faisant, facilite des consensus techniques sur de nombreux points dont les ramifications politiques, légales et culturelles sont fort importantes. Il arrive que ses décisions écartent des options souhaitables au profit de la collaboration internationale et régionale (Chapman et Warren, 1979). Les fondements techniques de telles décisions peuvent conduire à un manque de considération de leurs effets sur les options nationales, voire ne pas s'harmoniser avec les travaux en cours sous l'égide d'autres organismes des Nations Unies comme l'UNESCO et le Comité des utilisations pacifiques de l'espace extra-atmosphérique. Il conviendrait de renforcer les liens entre États membres pour l'expression de leurs besoins et leur participation aux diverses rencontres internationales sur les télécommunications.

Si l'on vetu que persiste une certaine harmonie internationale, il faut que les administrations responsables des pays en voie de développement soient, comme c'est le plus souvent le cas pour les pays avancés, débarrassées du carcan de la politique politique et de la rhétorique contestataire. L'un des moyens d'y parvenir est que les pays avancés facilitent le développement des capacités de gestion du spectre dans les autres pays, par le canal de l'UIT, voire de programmes bilatéraux ou multilatéraux. Cette

capacité de gestion du spectre. S'ils y parvenaient, cela permettrait non seulement de débarrasser les négociations collectives internationales du fardeau des discussions politiques prenant trop souvent le pas sur les discussions techniques, mais favoriserait une utilisation plus efficace de l'ensemble orbite-spectre. Les pays moins avancés en sont d'ailleurs parfaitement conscients comme le prouve la résolution mise de l'avant par l'Algérie à la CAMR 1979 et approuvée par cette dernière, résolution demandant au CCIR et à l'IRB d'organiser sur la gestion du spectre des réunions des administrations responsables des pays développés et en voie de développement, afin de définir des structures normalisées de constitution et de fonctionnement d'organismes de gestion des radiofréquences¹⁴. Cette même résolution invitait fermement l'UIT à mettre des ressources à la disposition des pays moins avancés afin de leur permettre de développer leurs capacités relativement à la gestion du spectre. La mise à exécution des principes retenus dans le cadre de cette résolution exige la participation des pays développés, ce qui, à son tour, exigera l'élaboration et la mise au point de politiques nationales permettant de contribuer à cette amélioration des capacités de gestion du spectre des pays moins avancés. L'élaboration de telles politiques nationales est à long terme bénéfique pour les pays avancés, car leur aboutissement sera une optimisation des négociations collectives dans le domaine des techniques, la diminution des risques de conflits et le maintien du bon ordre des télécommunications mondiales.

La fonction distributive peut également nécessiter la restructuration du processus international de prises de décision sous forme d'ensembles régionaux d'une gestion plus facile et qui, dans l'avenir, seraient mieux à même de développer les capacités distributives. La décennie qui s'ouvre va voir un durcissement de l'attitude des quelques 80 pays en voie de développement lors des négociations internationales orbite-spectre, ainsi que la mise à l'épreuve de la capacité de l'UIT de présider aux attributions internationales. La CAMR 1979 a adopté une résolution demandant l'étude des conséquences de la création d'une quatrième région de l'UIT qui serait l'Afrique, et a prévu toute une série de conférences régionales pour les années 80. Le Canada et les autres pays membres auront à examiner les avantages et les inconvénients que poserait la passation à des décisionnaires régionaux de la gestion des bandes de fréquences susceptibles d'être de leur ressort. Bien qu'une telle hypothèse comporte pour l'UIT des incidences énormes sur le plan structure et planification régionale, la prise de décision à l'échelle régionale vaut la peine d'être étudiée, car elle pourrait devenir l'instrument d'une attribution et d'une utilisation plus efficace des fréquences radioélectriques.

à laquelle il est difficile de résister et ne pourra être détournée facilement plus longtemps. Ce qui nous semble fondamentalement, c'est que les changements à venir interviennent en faisant courir le moins de risques possibles au bon ordre des télécommunications internationales. La multiplication rapide et la diffusion partout dans le monde d'innovations technologiques qui touchent tous les aspects de notre vie, ajoutées aux aspirations croissantes des populations de tous les pays à un plus grand bien-être matériel, font courir un risque permanent à ce bon ordre international. Aussi importe-t-il que les décisions prises à l'échelle internationale reflètent une volonté claire d'assurer le partage des bienfaits découlant de l'utilisation des ressources technologiques¹³.

Parmi les divers facteurs qui influenceront sur l'évolution des choses — concentration ou conflits —, le plus évident est la politique étrangère qu'adopteront les différents pays pour protéger leurs intérêts. Les politiques nationales qui ne tiendront pas compte des demandes légitimes des autres, ou qui ne laisseront aux délégations que peu ou pas de marge de manœuvre lors des négociations, augmenteront inévitablement les possibilités de conflits généralisés dans le domaine des télécommunications... et dans les autres.

Qui dit politiques nationales dit évidemment modalités politiques et bureaucratiques propres à chaque pays et basées essentiellement sur des considérations techniques susceptibles d'évoluer si l'infrastructure existante s'y prête. Coplin fait très justement remarquer que la spécialisation et la compétence technique des bureaucrates peut mettre les décideurs en matière de relations étrangères dans des domaines spécialisés à l'abri d'une emprise politique outrancière et protège «... les possibilités de solution collective des effets des politiques nationales ». (Coplin, 1976). Ce principe correspond très certainement à la vérité pour de nombreux pays moins avancés, bien que la non-dépendance des politiques nationales diminue au fur et à mesure qu'augmente la dépendance économique des services de télécommunication et du commerce. C'est ainsi qu'aux Etats-Unis, les débats du Congrès et l'influence des groupes de pression imposent des contraintes non négligeables aux responsables de la politique étrangère. Les systèmes de télécommunications de la plupart des pays développés étant étatisés, ces pressions politiques sont moins accentuées. Doté d'un système mixte de services publics et privés de télécommunication et ayant, en matière de commerce international, des enjeux intérieurs à ceux des Etats-Unis, le Canada est pour le moment moins soumis à ce type d'influences politiques susceptibles de réduire ses possibilités de manœuvre à l'échelle internationale.

Quelles que puissent être les variations des modes d'influence des politiques nationales, les pays en voie de développement ont indubitablement un impératif : le renforcement de leurs infrastructures techniques et l'accroissement de leur

Il sera probablement difficile de maintenir au cours des années 80 et 90 l'harmonie internationale toute relative que l'on avait réussi à préserver lors des négociations 1979. Les télécommunications devenant un facteur fondamental du progrès des pays en voie de développement et donc de leurs revendications, la concurrence mondiale pour l'utilisation des ressources et du spectre va devenir de plus en plus vive. Dans le même temps, l'interdépendance des systèmes de télécommunication nationaux et l'augmentation des difficultés mutuelles nécessiteront une intensification des négociations multilatérales. L'interdépendance mondiale et régionale ne crée pas forcément l'unité. Elle pourrait bien au contraire augmenter les possibilités de conflits au fur et à mesure que les pays en voie de développement prendront mieux conscience de leurs besoins et s'interrogeront sur le coût de leur accès futur au spectre, économiquement parlant. L'abîme technologique les séparant des pays avancés peut de son côté faire ressurgir la crainte du colonialisme sous la forme d'une dominance technologique.

L'on comprend fort bien que, d'instinct, les pays aient peur des changements semblant aller à l'encontre de leurs intérêts. Ceux que l'on craint et auxquels on résiste sont cependant bien souvent tellement chargés de dynamisme qu'ils interviennent de toute façon et l'on s'aperçoit alors que leurs conséquences sont beaucoup moins dommageables que l'on ne l'avait pensé. Le système international, qui réunit un grand nombre de jeunes pays, est doté d'une vitalité

pouvait s'en prévaloir, tout autant que ceux qui favorisèrent une amélioration de la réglementation et la mise sur pied d'un large processus de planification. Le compromis répondait en fait à plusieurs objets. Il permettait de débloquent les négociations et de résoudre les problèmes les moins épineux, assurant ainsi le succès de la CAMR. Il donnait aux diverses administrations le temps de réétudier leurs divergences fondamentales et laissait la place à une évolution des politiques nationales permettant une plus grande souplesse lors des négociations futures. Si les États-Unis en arrivaient ainsi à modifier leur politique du « ciel ouvert », la CAMR 1984 disposerait d'une bien plus grande liberté de manœuvre. En outre, de 1979 à 1984, nombreux pourraient être les progrès technologiques permettant de démontrer dans les faits que des moyens autres qu'une stricte planification orbitale garantiraient incontestablement l'équité dans l'accès.

La délégation étatsunienne fit sur cette résolution-compromis une déclaration affirmant essentiellement la position occidentale selon laquelle le mandat de la prochaine conférence spatiale en matière de planification devait être envisagé comme étant de « très vaste portée, admettant des possibilités variées depuis des plans détaillés d'assignations de positions sur l'orbite et de fréquences jusqu'à des modes de planification plus dynamiques permettant aux administrations d'avoir accès à l'orbite-spectre d'une manière équitable en fonction de leurs besoins réels¹² ». Cette déclaration poursuivait en indiquant que les progrès techniques augmenteraient sans aucun doute la capacité de l'orbite et du spectre, ce qui permettrait de satisfaire aux besoins futurs, alors que la planification détaillée de l'utilisation de l'orbite bloquerait un progrès, laisserait inutilisée une partie des ressources de l'orbite et du spectre, et réduirait globalement et régionalement la sous-pleine d'action nécessaire.

Il est bon de noter ici que ce compromis ne fait que remettre à plus tard les conflits latents, à moins bien entendu que ne s'assouplissent les positions respectives au cours de ces cinq années de répit.

réglementaires et la souplesse de la planification afin de garantir à tous les pays un accès équitable, tout en favorisant la poursuite des progrès technologiques susceptibles d'optimiser l'utilisation de l'orbite géostationnaire et du spectre. Pour les pays en voie de développement, la planification était la garantie de cette équité, tandis que pour les pays développés, les améliorations technologiques ou les innovations réglementaires en étaient la clé.

Ces différences de vues entre pays développés et pays moins avancés reposaient sur des divergences fondamentales quant à ce qui était juste et possible dans l'immédiate et le serait dans l'avenir. Il était même difficile pour chacune des parties de définir clairement la nature de leurs désaccords, étant donné que les possibilités de l'une dépendaient des progrès de l'autre et vice versa. La charge symbolique reposait dans l'ombre les réalités techniques.

Les débats sur ce sujet brûlant ne mirent cependant pas les négociations en péril comme on l'avait redouté. La aussi, l'on en arriva à un compromis qui permettait à chacun de faire état d'un certain succès. La délégation canadienne déclencha officiellement cette recherche d'un compromis en soumettant une proposition demandant la définition des modalités de la coordination technique et une participation plus active de l'ITRB qui garantirait l'équité, tout en faisant l'économie d'une planification orbitale. Les pays en développement, tout en remerciant le Canada d'essayer de répondre ainsi à leurs préoccupations, considéraient que cette proposition ne comportait pas suffisamment de garanties pour eux et laissait place à des interprétations futures tendancieuses, voire à des contournements. Ils désiraient éviter d'avoir à dépendre des pays déjà développés pour se procurer la technologie dont ils auraient besoin dans l'avenir afin d'avoir un accès assuré à ces ressources. Pour eux, l'équité dans l'accès devait être reconnue officiellement comme un droit et ne pas exiger qu'ils soient tenus de faire appel à la technologie la plus avancée pour faire de ce droit une réalité.

Après de longs débats et une activité diplomatique privée considérable, l'on adopta une résolution demandant qu'une Conférence administrative mondiale des radiocommunications se tienne en 1984 au plus tard afin « de garantir concrètement à tous les pays un accès équitable à l'orbite des satellites géostationnaires et aux bandes de fréquences attribuées aux services spatiaux »¹¹. Cette conférence se déroulera en deux phases. Au cours de la première, l'on décidera des services spatiaux et des bandes de fréquences, nécessitant une planification et l'on déterminera les principes, paramètres techniques et critères de cette planification. L'on examinera également les autres modalités d'action susceptibles de garantir à tous un accès équitable. La seconde phase, qui se déroulera au plus tard 18 mois après la première, procédera à la mise en application des décisions prises au cours de la première. La généralité de la formulation de cette résolution permettait à chaque pays de l'interpréter en fonction de ses intérêts propres. Les partisans d'une planification détaillée de l'utilisation de l'orbite

L'utilisation de l'orbite géostationnaire et la planification des services spatiaux ont été le sujet de discussions et de négociations nombreuses lors de la CAMR 1979. Un certain nombre de pays (Inde, Chine, Iraq, Afghanistan) ont proposé que l'on convoque une autre CAMR pour la planification du service fixe par satellite dans toutes les largeurs de bandes, de façon à garantir pour tous les pays un accès équitable à l'orbite géostationnaire et aux fréquences voulues. Ces propositions étaient d'ambitieuses à modérées, l'Irak voulant une planification de tous les services spatiaux dans toutes les bandes, l'Inde proposant que le service fixe par satellite, y compris les liaisons ascendantes du service de radiodiffusion par satellite, s'étalent sur la totalité des bandes de 4 à 6 et de 11 à 14 GHz, l'URSS, enfin, puissance spatiale désireuse de voir la planification réduite au minimum, proposant de la limiter aux lignes d'alimentation du service de radiodiffusion par satellite.

Toutes les propositions demandant une planification estimaient que cette dernière devrait préciser dans le détail les allotissements de positions orbitales et de fréquences aux différents pays, quelle que soit leur capacité de s'en servir dans l'immédiat ou dans un avenir prévisible. Cette « logique » reposait sur l'hypothèse que l'orbite géostationnaire allait très vite être congestionnée et que le Règlement des radiocommunications en cours, fondé sur le principe du « premier arrivé, premier servi », interdirait aux pays en voie de développement l'accès à cette orbite. Comme nous l'avons déjà dit, les pays développés répondaient qu'il serait toujours possible d'améliorer les processus

la bande médiane (de 12,1 à 12,3 GHz) irait à la fois au service fixe par satellite et au service de radiodiffusion par satellite et que la bande latérale supérieure en 12 GHz (c'est-à-dire de 12,3 à 12,7 GHz) serait attribuée, entre autres, au service de radiodiffusion par satellite. Un « renvoi » en bas du Tableau des attributions précises serait que le service de radiodiffusion par satellite était autorisé dans la bande latérale inférieure de 11,7 à 12,1 GHz, à condition que la puissance des émissions soit inférieure à celle que prévoyait le Canada pour les satellites Anik C. De même, le service fixe par satellite serait permis dans la bande latérale supérieure à condition que sa puissance dépasse une certaine limite. Un autre renvoi prévoirait l'autorisation d'utilisation complémentaire, par le service fixe par satellite, des attributions de fréquences faites aux services de radiodiffusion par satellite dans la bande latérale supérieure.

La décision de la CAMR 1979 donnait mandat à la CARR 1983 pour la Région 2 de mettre au point un plan détaillé des SRS dans la bande des 12,3 à 12,7 GHz et dans la partie supérieure de la bande des 12,1 à 12,3 GHz. Ce compromis devait permettre à tous les pays de la région en question de disposer des fréquences, des ressources orbitales et de la souplesse opérationnelle leur permettant de faire convenablement face à leurs besoins futurs dans cette bande. Une fois cet accord atteint entre les administrations de la Région 2, la solidarité régionale née de ce compromis permit à la Région de repousser les attaques lancées contre ce même compromis par certains pays de la Région 1 préoccupés de ses effets interrégionaux possibles.

Bien que conduites séparément, les négociations sur les 12 GHz ressortissaient au sujet plus large de la planification de l'utilisation de l'orbite et des fréquences par certains services spatiaux, et des exigences de garantie d'un accès équitable à l'orbite géostationnaire.

cette politique du « ciel ouvert » des E.-U. s'est traduite par une prolifération des projets de SFS fonctionnant en 12 GHz, proportion qui a donné naissance dans ce même pays à un souci grandissant : l'insuffisance du nombre de positions orbitales permettant de faire face à cette demande.

Il n'était pas question pour le Canada d'accepter la proposition étatsunienne qui aurait diminué la viabilité future des satellites de « radiotélédiffusion directe » en interdisant l'emploi des satellites « hybrides » équipés d'un transpondeur capable de passer du mode « fixe » au mode « radiotélédiffusion directe ». À la veille de la conférence 1979, la Colombie, le Brésil et le Chili s'étaient rangés du côté des États-Unis, le Venezuela, l'Argentine, le Mexique et Cuba prenant parti pour la thèse canadienne. Malgré tout son souci de résoudre ce différend, le Canada se trouvait coincé entre la nécessité de défendre ses intérêts nationaux et son désir d'établir un tableau des attributions acceptable par les États-Unis. Pour nous, un succès à la CAMR n'était pas une question de victoire aux points, mais bien la formulation d'un accord auquel se conformeraient tous ses signataires.

Les États-Unis, de leur côté, étaient poussés au compromis car tout blocage dans ce domaine des 12 GHz aurait entraîné le maintien de la décision ambiguë de la CAMR 1977 qui rendait possible une planification du service fixe par satellite et du service de radiodiffusion par satellite. Il y avait place pour un accord étant donné qu'aussi bien le Canada que les États-Unis désiraient maximiser la liberté d'action actuelle et future et minimiser les contraintes, bien que, comme cela est normal quand il y a conflit dans des domaines d'un intérêt essentiel pour un pays, les négociations multilatérales soient traversées de courants essayant d'entraîner la majorité dans un sens ou dans l'autre. Le Canada et les États-Unis avaient vainement essayé d'en arriver à un compromis au cours de négociations bilatérales antérieures à la CAMR 1979. Lors de celle-ci, chacun des « adversaires » eut une série d'entretiens privés avec les délégations d'Amérique latine afin de s'assurer de leur compréhension du problème et de leur appui. Ayant solidement établi depuis trois ans sa réputation auprès de ces pays et travaillant en liaison étroite avec eux, le Canada vit sa position largement appuyée, en particulier en ce qui concerne les 12 GHz. Le blocage potentiel existait d'au fait que ni le Canada ni les États-Unis ne disposaient d'appuis suffisants pour que l'on en arrive à une solution totalement satisfaisante pour l'un ou pour l'autre. De la même manière, aucun des deux ne pouvait isoler l'autre.

Les Latino-Américains avaient également le souci de trouver un compromis qui fassent l'accord entre leurs différences aussi bien qu'entre les États-Unis et le Canada. Forcé par la diplomatie privée lors de rencontres officielles entre pays de la Région 2, le compromis final fut que la bande latérale inférieure en 12 GHz (soit de 11,7 à 12,1 GHz) serait attribuée au service fixe par satellite, que

(SRS). Cette conférence remit la planification détaillée de ces services pour les deux Amériques (y compris l'attribution de positions orbitales et de fréquences précises aux différents pays) jusqu'à la Conférence administrative régionale des radio-communications (CARR) qui doit se tenir en 1983. Le reste du monde bénéficiant d'une planification détaillée depuis cette même conférence de 1977, il a fallu adopter pour les Amériques des mesures provisoires. À l'issue de débats très ardu, l'on adopta une proposition canado-brésilienne, essentiellement à titre de compromis entre la position des partisans acharnés d'une planification détaillée de la CAMR 1977 (Cuba, Venezuela, Mexique et autres) et celle des États-Unis pour lesquels toute planification détaillée était inutile et vaine. Fermeement opposés à cette planification, les E.-U. ont également adoptées (d'une part du fait certaines des mesures finalement adoptées (d'une part du fait qu'elles font état du droit dont dispose un pays récepteur de signaux de donner ou non son « accord » à leur transmission et, d'autre part, parce qu'elles ne précisaient pas clairement si, seul, le service de radiodiffusion par satellite ferait l'objet de la planification de 1983). À ce jour, ils n'ont pas encore ratifié les Actes finals de la CAMR 1977.

Une bonne partie des difficultés alors vécues par la Région 2 (les Amériques) étaient dues au fait qu'en Amérique du Nord et du Sud, la bande allant de 11,7 à 12,2 GHz est, à titre primaire, également partagée entre le service de radiodiffusion par satellite (SRS) et le service fixe par satellite (SFS), alors que la CAMR 1977 n'avait compétence pour planifier qu'en matière de SRS. Soucieux d'accroître la souplesse d'action lors de la CARR 1983, le Canada a soumis à la CAMR 1979 une proposition d'extension de 300 MHz de la bande SRS, c'est-à-dire jusqu'à 12,5 GHz.

Jusqu'en fin 1978, les États-Unis avaient adopté une position correspondante à la proposition canadienne puis, au début de 1979, décidèrent de proposer une modification majeure des attributions dans le voisinage des 12 GHz. En bref, ils proposaient de laisser la bande des 11,7 à 12,2 GHz au SFS, et de pousser le SRS dans celle des 12,2 à 12,7 GHz qu'ils se partageraient à leur grand dam avec les services terrestres fixes et de radiodiffusion jusqu'à 12,5 GHz. Les raisons de cette proposition étaient les suivantes : les États-Unis avaient le plus grand intérêt à favoriser leurs plans très ambitieux du moment (et à venir) relatifs à leurs satellites géostationnaires fonctionnant dans la bande des 11,7 à 12,2 GHz; ils avaient sincèrement peur que la CARR 1983 ne se contente pas de procéder à une planification détaillée du SRS, mais aussi du SFS qui, comme nous l'avons déjà mentionné, se partagent actuellement la même bande de fréquences. Les États-Unis sont bien plus fermement opposés à une telle planification du SFS qu'ils ne le sont à celle du SRS car, contrairement au Canada, ils n'avaient pas jusqu'à récemment manifesté un intérêt particulier à l'égard de la radiodiffusion directe à domicile par satellite. Notons en outre que

Troisième pays du monde à concevoir, fabriquer et placer sur orbite un satellite bien à lui, le Canada a été le premier à installer son propre système de télécommunication par satellites géosynchrones. Nous avons connu le succès le plus complet avec huit satellites scientifiques et de télécommunication et avons su utiliser au mieux la technologie spatiale pour répondre à nos énormes besoins en matière de télécommunication. Exploité par Télésat Canada, notre système national répond aux besoins de communication dans le Grand Nord et nous offre la possibilité d'élargir les services de radiotélédiffusion, de téléphone et de télégraphie déjà existants, ou d'en offrir de nouveaux. Les dépenses spatiales du gouvernement canadien se sont élevées à \$95,7 millions en 1978-1979 et devraient atteindre \$180 millions en dollars constants d'ici 1984-1985 si tous les projets prévus se concrétisent (ministère des Communications, 1980). Il est donc essentiel pour notre pays de veiller au développement ininterrompu de notre potentiel en matière de télécommunications spatiales.

L'utilisation de l'orbite géostationnaire et l'assurance d'un accès équitable des pays en voie de développement à cette orbite figuraient parmi les points chauds de la conférence. La différence considérable entre les propositions mises de l'avant par le Canada et les États-Unis quant aux attributions dans le voisinage des 12 GHz constituait également une source de tensions, voire de conflit entre nos deux pays, avant et durant la CAMR 1979¹⁰.

Ce dernier problème remonte à la CAMR 1979 de l'UIT sur la planification du service de radiodiffusion par satellite en 12 GHz

Ayant en vue la « suppléance » d'action, les États-Unis désiraient que l'on étende à la quasi-totalité de la bande télévision UHF (canaux 14 à 83 compris) les attributions de fréquences aux services radio fixes et mobiles. Restant fidèle à ses politiques, intérieures toutes récentes, le Canada voulait que, dans cette bande, les services mobiles soient limités aux canaux 70 à 83... et put s'opposer victorieusement à la position des États-Unis grâce au soutien de plusieurs pays d'Amérique latine. Si les États-Unis n'avaient eu gain de cause, il aurait été possible dans l'avenir à n'importe qui de décider unilatéralement de commencer à exploiter des stations fixes ou mobiles à titre primaire dans la bande des fréquences réservée à la télévision au Canada sous la seule réserve de ne pas provoquer de brouillages nuisibles aux stations existantes. La nouvelle réglementation adoptée ne permettra aux États-Unis d'exploiter à titre primaire des stations fixes ou mobiles qu'après avoir obtenu l'accord du Canada. Les États-Unis ont cependant réussi à faire passer un protocole final pouvant impliquer qu'ils auront le droit d'exploiter des stations fixes et mobiles dans la bande attribuée à la radiodiffusion pour la Région 2. Une telle exploitation à titre primaire sans l'accord des pays concernés constituerait cependant une violation manifeste du Règlement des radiocommunications.

Le révision générale de la réglementation a permis à la CAMR 1979 de se rendre compte qu'il faudrait tenir par la suite plusieurs conférences administratives traitant d'aspects spécifiques des radiocommunications. Les réunions mondiales ainsi prévues comportent en particulier : une conférence générale sur les services mobiles, une conférence spatiale, une conférence sur la radio-diffusion HF, une conférence sur la planification des services de radiotélédiffusion satellisés et une conférence sur la planification de l'utilisation de la bande radiodiffusion MA élargie.

La CAMR 1979 ayant terminé ses travaux, le Canada va devoir revoir sa politique nationale sur l'utilisation du spectre des radiofréquences en fonction des décisions d'attribution prises lors de la conférence. Il nous faudra également modifier quelque peu le tableau canadien d'attribution des fréquences radioélectriques. Nous devons en outre entreprendre une révision de tous les accords Canada/E.-U. sur les télécommunications traitant de l'utilisation réciproque des fréquences radioélectriques tout le long de notre frontière. Il va nous falloir en particulier renégocier l'accord 1962 Canada/E.-U. sur la coordination des fréquences au-delà de 30 MHz.

L'un des résultats les plus importants de la CAMR 1979 a été la remise d'un bon nombre de points précis à de futures conférences qui se tiendront au cours des années 80 et au début des années 90. Le gouvernement fédéral ayant l'heureuse habitude de procéder à des consultations publiques étendues lors de la préparation de ces conférences, les mécanismes voulus seront sans aucun doute mis en place et en œuvre dès le début de la décennie 1980.

Portée et aboutissements des propositions canadiennes

Les propositions canadiennes avaient pour ambition de tenir compte des besoins actuels et futurs en matière de télécommunication, tout en étant aussi compatibles que possible avec les demandes des autres pays et en laissant place à une latitude suffisante pour assurer à tous un accès équitable dans le cadre d'une réglementation nouvelle.

Un certain nombre de ces propositions visaient à améliorer sur tous les plans l'efficacité de la mise en œuvre du Règlement des radiocommunications, mais les principales de celles portant sur les attributions de fréquences avaient pour objet d'assurer une partie complémentaire du spectre aux services mobiles de radiocommunication, à la radiodiffusion normalisée MA, à la radiodiffusion à ondes courtes, aux radiocommunications spatiales par satellite et aux services de radio amateur.

Le Tableau I résume les principales de ces propositions, les décisions prises et leurs incidences sur les négociations bilatérales et multilatérales. Nous ne nous attarderons pas ici à une analyse de l'ensemble des principales propositions canadiennes et des négociations qui leur ont fait suite lors de la CAMR 1979, mais nous allons examiner plus en détail deux des points clés soumis à discussion : les systèmes spatiaux et la garantie d'accès. Les raisons de ce choix sont nombreuses. Disons simplement que ces deux sujets d'une part illustrent bien le rôle joué par le Canada lors des négociations et, d'autre part, sont à la base même de la compréhension des problèmes que l'UIT va avoir à résoudre au cours des années 80 afin d'éviter des conflits Nord-Sud. Les systèmes spatiaux présentent non seulement un intérêt en matière de relations multilatérales et transnationales, mais sont en outre un exemple frappant des négociations bilatérales Canada/États-Unis. Commençons par donner quelques rapides explications relatives aux différents points résumés dans le tableau en question.

modalités d'attribution des fréquences et de réglementation gardent une certaine souplesse. Les États-Unis étaient partisans d'une souplesse générale « . . . afin que les décisions prises laissent place aux adaptations nécessaires par l'évolution des conditions sociales, économiques et techniques . . . » (Robinson, 1979). Bien que disposé à favoriser une certaine souplesse, le Canada n'était pas disposé à accepter qu'elle soit poussée au maximum, car cela aurait contrarié sa volonté de protéger ses services existants et à venir contre les brouillages nuisibles, et en particulier ceux provenant des États-Unis tout le long de notre frontière commune. Les États-Unis proposaient ainsi que les services mobiles bénéficient d'une priorité dans toute la bande télévision UHF en vue de pouvoir satisfaire à tous les besoins à venir dans ce secteur. Si l'on avait accordé aux États-Unis cette souplesse d'action dans toute la largeur de cette bande, la protection de la télévision UHF au Canada serait alors devenue beaucoup plus difficile aux termes mêmes du Règlement international des radiocommunications.

Le Canada reconnaissait pleinement l'importance du maintien d'un système global ordonné de télécommunication et s'attachait à la modernisation des télécommunications partout dans le monde, ainsi qu'à l'activation du commerce international des systèmes et services de télécommunication. Le ministère des Communications, celui des Affaires extérieures et l'Agence canadienne pour le développement international étaient en outre sensibles aux aspirations des pays moins avancés, et estimaient important de promouvoir au niveau international le développement, la coopération et la modernisation qui dépendent étroitement de l'efficacité des télécommunications. Le Canada s'était donc fixé comme principe la recherche de justes compromis répondant aux besoins fondamentaux des nations développées et en voie de développement. Nos propositions à la CAMR 1979 concrétisaient cette politique en demandant que l'on apporte aux modalités internationales d'attribution des radiofréquences et de gestion du spectre, des modifications répondant aux besoins des pays en développement sans menacer pour autant les intérêts canadiens.

Objectifs politiques du Canada lors de la CAMR 1979

Les propositions canadiennes à la CAMR 1979 permettent de se faire une idée précise de ce que pensait le Canada de chacun des articles du Règlement des radiocommunications. Ces propositions ne débouchaient cependant pas sur des objectifs politiques et diplomatiques canadiens détaillés ou sur des principes sur lesquels fonder une stratégie de négociation. Cela ne signifie en rien que cet aspect avait été négligé. En fait, nos conversations avec les fonctionnaires fédéraux nous ont révélé que l'on avait défini très soigneusement objectifs généraux et stratégie diplomatique, en fonction, en particulier, des différents sujets potentiellement explosifs qui menaçaient de perturber l'harmonie traditionnelle des négociations de l'UIT.

Il est bien évident que la préoccupation première du Canada était de faire en sorte que la CAMR 1979 satisfasse à ses exigences sociales, économiques et techniques présentes et futures en matière de télécommunication, et cela en s'assurant que soient apportées au Règlement des radiocommunications des modifications appropriées. Le Canada avait tout intérêt à favoriser des changements progressifs dans les attributions des fréquences et les modes de faire, et à éviter les modifications brutales ou les transformations fondamentales pouvant avoir des effets désastreux sur nos opérations internes ou notre industrie des télécommunications.

Il était également dans l'intérêt du Canada de laisser ouvertes des possibilités de satisfaction de besoins futurs et de stimuler les progrès technologiques, en veillant à ce que les

au cours des 20 années à venir pour l'utilisation et le partage du spectre, notre préparation et notre participation à la conférence étaient d'une importance cruciale. Faute des préparatifs voulus, nous risquions en effet de perdre beaucoup et l'indifférence du public vis-à-vis du spectre se serait indubitablement transformée en une fureur noire si, du fait de notre négligence, il nous avait fallu réduire le nombre d'heures d'émission des stations radio ou télé, limiter à des périodes quotidiennes précises l'utilisation du matériel médical et industriel ou des services mobiles de radio-communication, ou encore si nos émissions radio ou télé avaient été perturbées par des interférences.

Nos préparatifs en vue des négociations internationales ont été riches en retombées. L'examen poussé des besoins administratifs et militaires et l'encouragement aux apports privés et publics fourni par le ministère des Communications, ont permis au Canada d'avancer des propositions répondant à une vaste gamme de nos besoins. La diffusion précoce à 154 pays de projets réussis des propositions canadiennes a permis des négociations bilatérales et, ce qui n'est pas moins important, nous a valu la reconnaissance internationale de la compétence et de l'influence canadiennes en matière de télécommunications mondiales. La qualité de nos propositions a permis au Canada de jouer le rôle si délicat « d'honnête courtier », de se voir reconnu comme une « autorité en la matière » lors des réunions, et de bénéficier d'une influence accrue sur les autres participants.

Le Canada s'était préparé pour la conférence en fonction de la complexité des sujets à traiter et des conséquences possibles pour nos télécommunications intérieures. Cette préparation a commencé dès 1975 par la mise sur pied d'un comité interministériel fédéral composé de membres représentant tous les ministères et organismes fédéraux concernés par la gestion du spectre : Affaires extérieures, Communications, Transports, Défense nationale, Gen-darmetie royale, CRTC, Conseil national de recherches, Énergie, Mines et Ressources, Radio-Canada, Téléglobes et Télésat. Ce comité a préparé un certain nombre d'études techniques dans le même temps que le ministère des Communications entreprenait avec le secteur privé et les gouvernements provinciaux toute une série de consultations qui ont abouti à la diffusion de trois versions successives des propositions canadiennes⁹.

Les structures bureaucratiques de chaque pays, ses exi-

gences nationales et ses modalités de prise de décision condi-
tionnent ses orientations en matière de politique étrangère. Bien
que fondamentalement techniques, les négociations internationales
sur les fréquences sont la résultante d'un amalgame des
différentes politiques étrangères sur les télécommunications.
L'accès aux fréquences détermine la bonne utilisation et la crois-
sance potentielle des systèmes nationaux et influe sur les
investissements consacrés aux innovations technologiques, à la
production de matériel et aux ventes, emplois et services mis à la
disposition de tous. Au Canada, les sommes dépensées par les
entreprises de télécommunications, la radiotélévision et la télé-
distribution s'élèvent à \$6,3 milliards par an. À l'industrie des
télécommunications correspondent chez nous près de 130 000 em-
plois se traduisant par \$2,4 milliards de traitements et salaires. Le
pourcentage des ménages ayant au moins un téléphone s'élève à
96,5 %, 98,4 % ont au moins un appareil radio, 97,3 % au moins un
téléviseur et 50 % sont abonnés à la télédistribution (Ministère des
Communications, 1979).

Le système extrêmement avancé de télécommunication de
notre pays influe sur le mode de vie quotidien de tous les Canadiens
et le fera de plus en plus. Il est absolument fondamental à nos
intérêts sociaux, économiques et culturels que nous disposions,
sans brouillages nuisibles, de l'accès au spectre dont nous avons
besoin. La CAMR 1979 ayant pour objet de réviser les règles et
règlements établis il y a 20 ans et de définir ceux qui s'appliqueront

leurs instances politiques.

C'est donc la volonté de résoudre en commun les difficultés qui a dominé les débats de la CAMR 1979, l'ensemble des nations étant d'accord sur sa raison d'être et prêtes à adopter ses mécanismes pour régler les différends éventuels. Ainsi que l'avait écrit Rothwell à propos du système politique international :

« Les controverses n'ont pas débordé du cadre de l'organisme dont on n'a essayé ni de bloquer les travaux ni de réduire les décisions ... L'on peut en conclure que les pays membres ont estimé plus importants leurs intérêts nationaux satisfaits par le soutien de l'organisme, que ceux des générateurs des désaccords (Rothwell, 1949). »

partie de l'ossature du réseau général sont ou seront encore réalisées dans les bandes d'ondes décimétriques. Les pays développés... possèdent des infrastructures de télécommunication fiables utilisant des moyens de transmission à large bande (câbles, faisceaux hertziens, satellites de télécommunication...).

L'Algérie proposait ensuite que l'on réserve officiellement une part plus grande des bandes HF aux pays en voie de développement et cela grâce à une modification importante du Règlement des radiocommunications. Elle proposait en particulier, afin de redresser ce qu'elle considérait comme un déséquilibre dans la distribution des fréquences HF, que celles correspondant aux services fixes et mobiles afférents soient réparties entre pays en voie de développement et pays développés sur une base de 70/30. Cette proposition était donc inacceptable dans son essence, et pour le Canada et pour la plupart des pays développés.

Utilisant la voie des démarches officielles et de la diplomatie privée, le Canada, les Etats-Unis et les autres pays développés firent alors ressortir les « faiblesses » techniques de cette proposition tout en réaffirmant leur volonté de voir l'UIT répondre aux besoins actuels et futurs des pays moins avancés en modifiant le Règlement des radiocommunications. La résolution proposée à cet effet, et acceptée par les membres, recommandait : 1) que l'on élimine du Fichier de référence international des fréquences les assignations de fréquences HF non utilisées, améliorant ainsi l'exactitude et la fiabilité du fichier tout en libérant un nombre peut-être important de fréquences alors réassignables; 2) que l'on autorise l'UIT à fournir sur demande son aide aux pays en développement désireux d'identifier les nouvelles fréquences HF; 3) que l'on donne à l'UIT le pouvoir d'identifier les fréquences disponibles au bénéfice des gouvernements de-mandeurs.

Ce compromis, figurant aux Actes finals de la conférence garantissant facilement aux pays moins avancés l'accès aux fréquences HF attribuées aux services fixes. Ce désamortage d'une situation potentiellement explosive a été rendu possible par l'emploi de la diplomatie privée mais aussi, ce qui est peut-être encore plus important, grâce à la mise au point de modalités techniques. L'on a vu ainsi une solution technique résoudre un problème politique... et la conférence n'a pas manqué de désamortage du même genre. Il est important de signaler ici que le très haut degré de spécialisation et de technicité de la CAMR et des délégations présentes a protégé le processus de négociation d'une grande partie des interférences politiques. Bon nombre de problèmes « d'essence politique » ont ainsi trouvé des solutions techniques et réglées. Les traditions et modes de faire techniques de l'UIT y ont été bien entendus pour beaucoup, mais il a été dans certains cas impossible d'éviter certaines perturbations dues à des dissensions politiques, lorsque les complexités de la gestion du spectre ne suffisaient pas à faire écran entre les administrations nationales et

La nécessité d'un bon ordre dans l'ensemble des télécommunications : le simple recours au règlement en vigueur, et au traité qu'il fallait modifier, légitimait les traités antérieurs et renforçait le sentiment que l'ordre était un impératif permanent en la matière et que le maintien du régime réglementaire international était une donnée indispensable au bon état des télécommunications nationales.

Les modalités de négociation par le canal des conférences administratives des radiocommunications institutionnalisées par l'UIT prévoyaient en outre officiellement la définition, la réglementation et le contrôle de la concurrence en vue de l'utilisation du spectre et l'utilisation elle-même des radiofréquences. Pour toutes les administrations ayant souscrit à ce mécanisme institutionnel de négociation, la possibilité des changements était donc très claire. À ces facteurs s'ajoutaient les préoccupations des divers gouvernements quant à leurs besoins futurs. Très naturellement, c'est dans les domaines où ils ont le moins d'intérêts en jeu que les divers pays délèguent le plus volontiers une autorité à un organisme international. Dans le cas des télécommunications, les pays disposant de systèmes extrêmement avancés, et dont les gouvernements ont à protéger des intérêts socio-économiques fondamentaux, ont attribué à l'UIT des pouvoirs réglementaires considérables. Ceux en voie de développement, dont les réseaux de télécommunications s'étendent très rapidement, voudraient que, dans l'immédiat comme dans l'avenir, leurs services bénéficient de la même protection que ceux des pays développés. Dans les faits, plus la satisfaction des besoins nationaux des pays moins avancés exigera une intensification de l'utilisation du spectre, plus seront fortes les pressions sur les modalités de négociation établies par l'UIT. Précisons par contre qu'au fur et à mesure que s'affirment les connaissances en matière de télécommunication dans les pays en voie de développement, les négociations entre spécialistes sur des points techniques prennent peu à peu le pas sur les discussions purement politiques et que la recherche de solutions techniques va très probablement prédominer dans l'avenir.

Ceci étant dit, forme et fond de la CAMR ont été caractérisés par la tension entraînée par la divergence apparente des deux objectifs fondamentaux de la conférence : accroître les possibilités d'accès au spectre et à l'orbite géostationnaire d'une part, et, d'autre part, préserver de toute atteinte le système UIT et le respect de la réglementation.

L'on en trouve un bon exemple dans une proposition formulée par l'Algérie, qui avait l'une des délégations les plus nombreuses du tiers-monde, sur les services HF (haute fréquence) entre deux points fixes. Elle déclarait : « ... les bandes d'ondes décimétriques ont pour la plupart des pays en développement une importance primordiale car elles permettent au moyen d'investissements relativement peu élevés d'établir des liaisons de type fixe directes nationales ou internationales. [...] bon nombre de liaisons faisant

Lorsque s'ouvrit la Conférence, l'on eut l'impression pendant trois jours que les prophètes de malheur allaient avoir raison. Tout commença par un retard des cérémonies d'ouverture, pays non alignés et pays occidentaux n'arrivant pas à se mettre d'accord sur le choix d'un président. Le communiqué clôturant la réunion des pays non alignés à la Havane en juillet 1979 avait déclaré qu'il était indispensable que ce président appartienne à un pays non aligné. Le groupe des pays occidentaux était opposé à ce principe, tout en ayant conscience de la nécessité d'un compromis si l'on voulait que la conférence démarre. Le Canada jouant un rôle modérateur, l'on décida de s'orienter vers un président « centriste » appartenant à un pays non aligné et le choix se porta sur un Argentin, M. Roberto Sevrini.

Étant donné le climat de ces négociations préliminaires, nombreux furent ceux qui pensèrent que cette quasi-confrontation perturberait les réunions de la conférence et les travaux des comités. Fort heureusement, les pressions conciliatrices prirent le pas sur les tensions conflictuelles, et il ne serait pas mauvais d'examiner les raisons d'être de ces pressions conciliatrices face au gouffre qui apparemment séparait les uns des autres.

La plus évidente de ces raisons était la nécessité indéniable d'une exploitation ordonnée du spectre, qui seule permettrait à chaque pays de mettre en place des systèmes nationaux de télécommunication libres de brouillages. Moins évident, peut-être, était également le fait que le Règlement des radiocommunications, objet d'un traité international, avait établi une tradition et affirmé

sont des ressources limitées qui risquent de leur devenir inaccessibles du simple fait de la congestion pouvant résulter de leur utilisation excessive par les puissances spatiales. Ils voulaient à la fois garantir leurs droits futurs et faire en sorte que ceux des premiers arrivés ne deviennent pas des droits acquis. Ils refusaient en outre de se voir condamnés à dépendre de systèmes technologiquement bien plus complexes pour avoir accès dans l'avenir aux créneaux encore libres. L'on s'accordait à dire que les pays en voie de développement s'opposeraient à tout allotissement détaillé des fréquences et des positions orbitales faites *a priori* et insisteraient pour leur assignation en fonction des besoins.

Le ministère canadien des Communications fit alors remarquer :

« De nombreux pays possédant des satellites de télécommunication avancés ainsi que le matériel informatique et les logiciels connexes sont opposés à cette planification (plan d'attribution orbitale), du fait qu'un plan détaillé et rigide risquerait de se traduire par un blocage de l'utilisation des ressources limitées du spectre des radiofréquences et de l'espace orbital en réservant une part à chaque pays, même s'il est peu probable que certains d'entre eux aient jamais recours à des satellites. » (Ministère des Communications, 1979).

Pour de nombreux autres observateurs des pays développés, une telle planification équivaldrait à un gel pur et simple des progrès technologiques.

3. Souveraineté orbitale

Un certain nombre de pays équatoriaux ont signé en 1976 ce qu'ils ont appelé la « Déclaration de Bogota », au titre de laquelle ils auraient pleine et entière souveraineté sur l'orbite géostationnaire qui passe à 35 787 km au-dessus de leurs frontières. L'on s'attendait à voir ressurgir cette prétention, bien qu'elle ne puisse sans doute pas bénéficier d'un soutien sérieux, le Traité des Nations Unies pour l'Espace extra-atmosphérique en 1967 ayant déclaré ce dernier propriété commune à toute l'humanité.

Second point chaud prévu, l'insistance des pays en voie de développement en faveur de l'établissement d'un plan détaillé d'allocation des fréquences et des positions orbitales pour les satellites géostationnaires de télécommunication entre deux points fixes, similaire à celui adopté lors de la CAMR 1977 pour les satellites de radiotélédiffusion directe. De l'avis de ces pays, un plan d'allocation détaillé protégerait leurs intérêts futurs, étant donné que le spectre des radiofréquences et l'orbite géostationnaire

2. Planification relative aux satellites géostationnaires

La plupart des observateurs prédisaient que le principe du « premier arrivé, premier servi » allait être l'un des points chauds des débats de la CAMR. Les articles 9 et 9A du Règlement des radiocommunications assurent la protection de l'exploitation des fréquences enregistrées dans le Fichier de référence international des fréquences tenu à jour par l'ITRB, à condition qu'elle soit conforme au Règlement des radiocommunications. Cela signifie que les fréquences déjà assignées ont de facto priorité en matière de notification et d'enregistrement⁶. Les pays en voie de développement faisaient de plus en plus appel aux télécommunications, ils refusaient toute ingérence au spectre du fait de leur arrivée tardive, tout autant que d'être obligés de recourir à des technologies plus avancées mais beaucoup plus coûteuses pour bénéficier de cette égalité d'accès. L'on s'attendait donc à ce que ces pays essaient d'exiger de la CAMR l'établissement de modalités d'attribution des fréquences en fonction d'impératifs démographiques et socio-économiques. La CAMR pour la radiodiffusion par satellite (1977) avait recommandé la tenue avant 1983 d'une Conférence administrative régionale des radiocommunications chargée de mettre au point un plan détaillé d'utilisation des ressources orbite et spectre disponibles pour des services de radiotélédiffusion satellites. Cette recommandation avait tenté d'établir le principe de l'accès équitable. Elle déclarait : « Il conviendra de garantir par principe à chaque administration de la région un nombre minimal de canaux (4) pour l'exploitation du service de radiotélédiffusion par satellite. Au-delà de ce minimum, on tiendra compte des caractéristiques particulières des pays (superficie, zone horaire, diversités linguistiques, etc.). » (CAMR 1977).

1. Affectation équitable des radiofréquences

Les points les plus importants étaient les suivants :

raineté nationale et progrès technologique.

La situation pourrait se traduire par des contraintes sur le plan souveraineté des pays en développement face aux menaces de conflits. Il est depuis apparu à de nombreux observateurs que tout compromis satisfaisant aux exigences de vues quant aux moyens d'atteindre ces objectifs étaient nationaux de l'information, étaient également d'avis que les différences de normes correspondant à ce concept du Nouvel ordre inter-

Auspices de la CAMR 1979

Selon toutes les auspices, les divergences politiques mondiales, les emportements idéologiques, les inégalités Nord-Sud et la concurrence croissante pour l'utilisation du spectre aux possibilités limitées, seraient autant d'obstacles aux négociations de la CAMR 1979 où l'on verrait la confrontation se substituer à la négociation qui avait permis jusqu'alors de résoudre les problèmes⁵. L'une des « épines » les plus redoutables était la liste d'exigences dressée lors de la réunion des pays non alignés à la Havane en juillet 1979, et dont la CAMR 1979 se trouvait être une cible toute désignée du fait qu'elle était la première conférence internationale d'importance suivant cette réunion. Les points devant logiquement susciter le plus de revendications et donner lieu à des différends violents étaient sans aucun doute de nature distributive ou attributive, étant donné que les pays moins avancés avaient, semblait-il, décidé de militer à fond en faveur d'un Nouvel ordre international de l'information. Dès juillet 1978, M. Mustafa Masmoudi, secrétaire d'Etat tunisien à l'information, membre de la commission MacBride de l'UNESCO, avait relevé un certain nombre d'iniquités dans l'attribution des radiofréquences et déclaré que « Fondé sur des principes démocratiques, le Nouvel ordre international de l'information a pour but d'établir dans le domaine des télécommunications des relations d'égalité entre pays développés et en développement, il vise à une plus grande justice et à un plus grand équilibre » (Masmoudi, 1978). Le Canada et les autres pays développés, reconnaissant la nécessité d'un accès équitable au spectre et bien que d'accord en très grande partie avec les principes

onze semaines de la CAMR. L'on admet également, en général, que les positions respectives évoluent avec l'avancement des négociations, le plus souvent du fait d'une amélioration de l'information de chacun, des connaissances techniques et de la compréhension mutuelle. Cette évolution des prises de conscience s'accompagne très souvent d'un changement des comportements au cours des négociations.

La variabilité des degrés de participation des administrations concernées aux différents stades des processus de négociation et aux modifications concomitantes intervenues a forcément donné naissance à des sentiments d'aliénation eu égard à la négociation, en même temps que de suspicion à l'endroit des modifications importantes en cours et des changements de comportement des pays vus comme membres d'une coalition dans des domaines bien précis. Cette tendance malheureuse a par moment porté tort à l'esprit et à l'efficacité du mécanisme de solution collective des problèmes et de négociation. Au stade final du processus d'approbation des résolutions par la CAMR, une rigidité accrue et la confrontation ont eu ainsi tendance à se substituer dans une certaine mesure à la souplesse et à l'esprit de négociation qui avaient caractérisé les stades de formulation. Cet état d'esprit a peut-être même obligé à remettre à plus tard l'examen de points très controversés, les pays en voie de développement y voyant leur seul moyen de protéger des intérêts essentiels qu'ils n'avaient pu défendre aux stades précédents du fait de la faiblesse numérique de leurs délégations.

Effets de la structure de la CAMR et de l'importance numérique des délégations sur les négociations

L'importance numérique d'une délégation n'est que l'un des facteurs conditionnant quantitativement et qualitativement son apport. Profondeur et étendue des connaissances techniques sur la réglementation radio, les technologies conditionnant la marche des différents services, et la complexité des problèmes internationaux liés aux fréquences : propagation, caractéristiques techniques des systèmes, techniques de gestion du spectre, problèmes spatiaux, avaient une partie majeure sur la capacité de chaque délégation à contribuer aux travaux de tous ordres de la conférence.

De toute évidence, nombre de pays moins avancés n'ont pu participer activement aux discussions et négociations de tous les groupes de travail. Les décisions provisoires étant prises à ce niveau avant d'être achevinées au comité responsable puis aux assemblées plénières pour modification et ratification, de nombreuses délégations avaient à voter sur toute une série de points uniquement à leur stade final, sans avoir participé aux tractations ayant abouti aux solutions et compromis divers. La négociation est en général reconnue comme un phénomène progressant par phases (dites stades) étalées dans le temps. (Douglas, 1957 et Winham, 1979). Ces phases temporelles peuvent s'étaler sur plusieurs années, comme cela a été le cas pour les travaux du Comité des utilisations pacifiques de l'espace extra-atmosphérique des Nations Unies ou les accords SALT*, ou, au contraire, se condenser en une période bien plus courte et plus intense, comme dans le cas des

*Négociations sur la limitation des armements stratégiques

simultanément à celles d'une importance moindre, les délégations aux effectifs peu nombreux éprouvèrent des difficultés à ventiler leurs ressources humaines en fonction de leurs priorités. Pour se faire une idée de la charge de travail de la conférence, il suffit de savoir que chaque délégué avait reçu plus de 1 500 documents totalisant plus de 5 000 pages, chacun d'eux disponible en trois langues³.

Le nombre des groupes de travail et la vaste gamme des sujets à traiter par chacun d'entre eux (satellites fixes et mobiles, mobiles terrestres, radionavigation aérienne et maritime, services mobiles terrestres, aéronautiques et maritimes, radio amateurs, radioastronomie, etc.) exigeaient de chaque pays qu'il dispose d'une délégation nombreuse et techniquement qualifiée s'il voulait pouvoir étudier, scruter et analyser les propositions et être présent dans la ribambelle de groupes de travail. Forte de 40 membres, la délégation canadienne avait exactement l'importance voulue pour participer activement aux travaux des comités et groupes divers. Sur les 142 pays participants, 87 avaient moins de 10 délégués, 39 en comptaient entre 10 et 20, 8 de 21 à 30 et 8 en avaient plus de 30⁴. Bien que l'importance numérique de chaque délégation n'ait pas toujours reflété son efficacité, il y a eu manifestement disproportion de la représentation au profit des pays développés si l'on tient compte de la complexité de la structure de la conférence et des différences entre délégations.

éventuellement place dans le temps selon les accords alors intervenus pour la mise en œuvre des services » (Butler, 1979). Figrurent également au calendrier le réexamen et éventuellement la révision des modalités de coordination, de notification et d'enregistrement des assignations de fréquence à l'échelle internationale ainsi que l'analyse des activités du Comité international d'enregistrement des fréquences (ICFRB) et, si nécessaire, la modification des dispositions ayant trait à ses méthodes de travail ainsi qu'aux règlements internationaux.

Conscients de la complexité et de la portée de tous ces points, l'UIT et ses composantes avaient pris un certain nombre de mesures permettant aux différents pays, et plus particulièrement à ceux en voie de développement, de se préparer pour la CAMR 1979. L'organisation des séminaires dans chacune des trois régions de l'UIT afin d'aider les pays membres à mieux comprendre les problèmes techniques en suspens et à mieux préparer leurs propositions pour la conférence 1979². L'IFRB a tenu un séminaire sur la gestion du spectre et l'utilisation des radiofréquences et de l'orbite géostationnaire. Le CCIR a tenu une réunion préparatoire spéciale poussée onze mois avant la conférence, afin de préparer les renseignements techniques dont pourraient avoir besoin lors de celle-ci les diverses administrations; celles des pays en voie de développement surtout, pour la préparation ou la révision de leurs propositions. Le rapport publié par le comité à l'issue de cette réunion a pour titre : Bases techniques pour la Conférence administrative mondiale des radio-communications 1979 (CCIR, 1979).

Ces réunions préparatoires ont permis à de nombreux gouvernements de mieux se préparer pour les négociations CAMR. Le Canada et les États-Unis avaient pour leur part envoyé leurs projets successifs de propositions à tous les pays membres, ce qui a permis à chacun de mieux se rendre compte de l'ampleur et de la complexité des problèmes techniques, et de mieux se préparer pour la conférence. Bien que cette dernière ait été extrêmement utile à tous les pays, avancés ou en développement, ceux ayant des délégations plus réduites et moins spécialisées se sont forcement trouvés défavorisés par rapport aux autres.

Les négociations se sont réparties entre neuf comités eux-mêmes subdivisés en quelque 120 groupes de travail qui, dans le cadre de la conférence, ont eu à analyser, avant discussion et négociations, plus de 15 000 propositions représentant les positions de départ des pays membres. Plus de 12 000 de ces propositions avaient trait aux attributions de fréquences. Il n'y avait pas de préfiltrage suivant des priorités de divers niveaux, chaque proposition se voyant accorder la même valeur, aussi minime qu'il éte le point concerné. La seule condition à leur examen par la conférence était qu'elles soient présentées par une administration et appuyées par au moins une autre. La stratégie des présentations jouait bien entendu un grand rôle sur les effets des propositions. Celles ayant une très grande portée étant présentées

Objet et forme de la CAMR 1979

Depuis l'assemblée générale de 1959, diverses Conférences administratives des radiocommunications ayant des mandats strictement limités ont modifié le Règlement des radiocommunications établi alors, en l'absence de tout mécanisme permettant l'intégration des décisions prises. Trois CAMR sur l'introduction, l'intégration et la planification des télécommunications par satellite ont également eu lieu ainsi que deux sur le service mobile aéronautique et deux sur le service mobile maritime. À cela se sont ajoutés un certain nombre d'accords et de plans sur la radio-diffusion régionale. La croissance intervenue à l'échelle planétaire dans le monde des télécommunications depuis 1959 s'est traduite par des retombées économiques, sociales et culturelles qui en ont encore accru l'importance, que l'on parle intérêts nationaux ou internationaux. La CAMR 1979 avait donc pour objet non seulement de réaliser l'intégration des décisions déjà prises, mais de mettre en forme un cadre international permettant la poursuite ordonnée de la croissance des télécommunications mondiales au cours des deux prochaines décennies.

Son programme prévoyait la révision du Tableau international d'attribution des bandes de fréquence et leur répartition entre les divers services : radiodiffusion, services mobiles aéro-nautiques, radio amateurs, liaisons d'un point fixe à un autre, etc., mais en aucun cas leur allotissement à des pays précis. Comme l'a fait remarquer M. Butler, la conférence a établi et mis à jour « le cadre international permettant à une telle opération de prendre

légitimité de la fonction réglementaire et de la fonction distributive. Dans le cas de la première, cette légitimité fait l'unanimité, ne serait-ce que pour des raisons de protection des intérêts de chacun, tandis que dans le second, elle fait l'objet de contestations croissantes au fur et à mesure que les états membres y voient une érosion accrue de leur souveraineté. Cette perception va rendre les gouvernements de plus en plus jaloux de leurs prérogatives et les décisions distributives recueilleront de moins en moins facilement l'accord de tous (Coplin, 1971).

Il est intéressant de relever que la CAMR 1979 a intégré la fonction réglementaire et la fonction distributive dans un cadre tout à la fois multilatéral, bilatéral et transnational. Séances officielles et prises de décisions se sont situées au niveau multilatéral, les négociations bilatérales et transnationales conduites en dehors des sessions ayant été de leur côté pour beaucoup dans la complexité de la conférence... et la découverte de solutions. Discussions et négociations bilatérales ont constitué un élément important d'une diplomatie privée qui a permis d'en arriver à des compromis au stade de la diplomatie publique. Les préoccupations transnationales étaient celles des 30 organismes internationaux présents à la conférence et représentant les intérêts bien précis de leurs mandants dont l'activité est grande dans la quasi-totalité des pays du monde : Organisation internationale des télécommunications par satellite, Union astronomique internationale, et autres. Les pressions exercées en matière de réglementation et de distribution revêtaient donc des dimensions variées et, suivant les cas, étaient complé-

La CAMR 1979 n'est rien d'autre qu'une étape importante du

processus continu d'évolution et d'adaptation des télécommunications internationales, le seul véritable moyen d'estimer et de prévoir les conséquences à moyen et long terme des décisions prises et des résultats obtenus étant de les jauger au vu de critères réglementaires et distributifs reconnus. Il est bien possible en effet que la qualité, l'ambiance et l'efficacité des négociations internationales sur les télécommunications des années 80 dépendent d'une reconnaissance accrue de la légitimité du processus distributif et de la volonté des nations de continuer à se soumettre aux impératifs réglementaires. Si les pays développés ne prêtent pas plus de sérieux aux demandes des pays en voie de développement pour un accès équitable au spectre des radiofréquences, confrontations et conflits risquent de se substituer à la négociation collective internationale.

Fonctions réglementaires et distributives

Les conférences de l'UIT constituent un forum international permettant négociations et rajustements à l'amiable, à quoi s'ajoutent les fonctions réglementaires et distributives de l'Union¹. La fonction réglementaire comporte l'établissement des modalités de coordination, de notification et d'enregistrement des assignations de fréquences et de positions orbitales de façon à prévenir ou à éliminer les interférences entre les stations radio des différents pays, en même temps que d'utiliser au mieux le spectre des radiofréquences et l'orbite des satellites géostationnaires. Ces contraintes réglementaires limitent bien entendu les possibilités d'action des pays membres en matière de télécommunications intérieures mais constituent par contre un rempart protecteur favorisant le fonctionnement sans brouillage des différentes stations.

La fonction distributive intéresse l'égalité d'accès de tous les pays au spectre des radiofréquences et à l'orbite géostationnaire ainsi que la répartition entre eux des bénéfices qui en découlent. Comme chacun s'en doute, les divergences sur les politiques sont ici considérables et se traduisent par des conflits entre les pays membres, du fait de l'augmentation du nombre et de la compétence technique de ceux entrant en lice. Nombreux sont les pays développés qui deviennent de plus en plus réticents face à toute mesure distributive si celle-ci peut avoir pour effet de diminuer leur liberté de manœuvre sur le plan national et de freiner les progrès technologiques à venir. La participation de pays de plus en plus nombreux aux opérations de négociation soulève le problème de la

C'est essentiellement lors des conférences de l'UIT que s'établit la réglementation des télécommunications. La conférence de plénopotentiaires définit les principes fondamentaux des traités ainsi que les droits et obligations réciproques de ses membres. Les gouvernements complètent les dispositions des traités intergouvernementaux par des règlements administratifs, des mesures de planification et autres accords (Butler, 1979).

La Conférence administrative mondiale des radiocommunications 1979 avait pour objet de mettre à jour et de réviser le cas échéant le Règlement des radiocommunications de l'UIT, en réponse à l'évolution du contexte général. La dernière assemblée générale de ce type remontant à 1959, l'évolution fantasmagorique de la technologie des télécommunications intervenue depuis lors avait profondément modifié les besoins des différents services de radio-communication, le nombre de pays membres de l'UIT passant dans le même temps de 96 à 154. La complexité croissante de la technologie en cause, doublée d'une concurrence à la fois plus large et plus vive en matière d'attribution des rares fréquences disponibles faisaient de l'existence d'un mécanisme international efficace un impératif, afin que tous les pays puissent négocier des accords mutuellement acceptables à partir de positions suffisamment fortes.

Union internationale des télécommunications

La CAMR 1979 s'est réunie sous l'égide de l'Union internationale des télécommunications à la demande de ses pays membres, conformément à la Convention de l'UIT. Fondée en 1865, l'UIT est l'organisme spécialisé des Nations Unies ayant compétence en matière de télécommunication. Parmi ses responsabilités figurent la réglementation internationale des télécommunications, la définition des normes et méthodes d'ordre technique, opérationnel et tarifaire, la coordination, l'échange et la publication des renseignements relatifs aux télécommunications, l'établissement d'accords généraux ou régionaux permettant de prévenir les brouillages nuisibles et la promotion d'un développement ordonné des réseaux nationaux de télécommunications.

L'UIT comprend quatre services : le Secrétariat général, chargé de la direction administrative et de la coopération technique; le Comité international d'enregistrement des fréquences et de positions sur l'orbite géostationnaire, des modalités de coordination et de veiller à l'utilisation équitable, efficace et économique du spectre des radiofréquences et de l'orbite géostationnaire; le Comité consultatif international des radiocommunications (CCIR), chargé de l'étude des questions techniques et opérationnelles liées aux radiocommunications et d'effectuer des recommandations à cet égard; le Comité consultatif international télégraphique et téléphonique (CCITT), chargé de l'étude des questions techniques, opérationnelles et tarifaires liées à la télégraphie et à la téléphonie et d'effectuer des recommandations en la matière.

Les progrès techniques dans l'utilisation du spectre ont permis jusqu'ici de faire face aux demandes croissantes de fréquences, car ils ont permis d'élargir sa gamme d'exploitation et l'efficacité de celle-ci. La demande nationale et internationale continuant à augmenter, il est essentiel que la technologie progresse sans interruption si l'on veut satisfaire sans trop de difficultés aux besoins futurs. Dans le cas contraire, la concurrence pour l'utilisation de cette ressource limitée va devenir féroce et se traduire par une complexité encore plus grande de la gestion du spectre, accompagnée de conflits politiques encore plus difficiles à régler.

Les progrès techniques dans l'utilisation du spectre ont permis jusqu'ici de faire face aux demandes croissantes de fréquences, car ils ont permis d'élargir sa gamme d'exploitation et l'efficacité de celle-ci. La demande nationale et internationale continuant à augmenter, il est essentiel que la technologie progresse sans interruption si l'on veut satisfaire sans trop de difficultés aux besoins futurs. Dans le cas contraire, la concurrence pour l'utilisation de cette ressource limitée va devenir féroce et se traduire par une complexité encore plus grande de la gestion du spectre, accompagnée de conflits politiques encore plus difficiles à régler.

Attribution et gestion des fréquences radioélectriques

Le spectre des radiofréquences est une ressource naturelle renouvelable permettant les télécommunications hertziennes de toute nature : télévision, radiodiffusion, transmission radio en hyperfréquences des conversations téléphoniques, télécommunications par satellite, radar. Il permet également de répondre à des besoins n'ayant rien à voir avec les télécommunications : fours à micro-ondes, matériel radioélectrique industriel, scientifique, médical et autre. C'est l'Union internationale des télécommunications (UIT), organisme spécialisé des Nations Unies, qui procède à l'attribution internationale des fréquences et formule règlements et modalités techniques permettant d'utiliser efficacement le spectre en évitant au maximum les brouillages nuisibles. Au Canada, cette attribution des fréquences et cette gestion du spectre sont du ressort du ministère des Communications. Il attribue les fréquences à différents services : radiodiffusion, services mobiles terrestres, maritimes et aériens, satellites; il les répartit entre les différentes régions ou emplacements et, enfin, les assigne à des stations précises.

Nationales ou internationales, l'attribution des fréquences et la gestion du spectre influent sur la structure et l'évolution du système canadien de télécommunication. Comme dans tous les pays développés, il existe chez nous une vive concurrence entre les services de télécommunication pour l'utilisation de cette ressource publique et les avantages économiques et sociaux qui en résultent. La lutte est à cet égard acharnée entre radiodiffuseurs, radio amateurs, utilisateurs du service radio général (SRG ou Citizen's

spectre des radiofréquences qu'aurait entraînée son échec se serait traduite par un chaos indescriptible à l'échelle mondiale en matière de radiodiffusion et de télécommunication. Le présent document traitera d'un domaine où les prises de décisions internationales sont d'une importance essentielle pour la politique intérieure canadienne : celui des télécommunications dans leur ensemble et plus particulièrement de la répartition et de la gestion du spectre ainsi que de l'orbite géostationnaire. Nous allons donc étudier la Conférence administrative mondiale des radiocommunications 1979 (CAMR 1979) sous un quadruple aspect : 1) description et explication de la forme, du déroulement et du fond des prises de décisions internationales dans un domaine spécialisé et extrêmement technique dont dépendent au plus haut point la totalité des pays du monde, « développés » ou non; 2) évaluation de la participation canadienne, et analyse des résultats de la CAMR 1979 et de leurs effets probables sur la politique nationale des télécommunications au Canada; 3) compréhension plus approfondie des négociations collectives internationales; 4) proposition, à l'intention du Canada et des autres pays développés, de politiques dans le cas où, au cours des années 80, l'esprit de conciliation l'emporterait, à l'échelle internationale, sur l'esprit de confrontation.

Introduction

Bipolarisation croissante des tensions, confrontations politiques, passions nationales exacerbées, inégalités Nord-Sud, mutations radicales : l'année 1979 correspond à une aggravation dramatique des menaces à l'ordre et à la sécurité, laissant moins de place à l'optimisme en matière de collaboration internationale. Fort heureusement, la défense des intérêts vitaux de chacun et la prise de conscience de la nécessité d'un ordre mondial permettant à tous de bénéficier des ressources fondamentales dont dispose l'humanité, ont poussé les nations dans la voie de la collaboration, à la recherche de solutions aux problèmes communs. Le sens de l'équité et de l'efficacité dans la gestion des ressources naturelles — du spectre des radiofréquences aux richesses de la mer — est d'un intérêt vital pour toutes les nations. Il suppose des échanges continus et poussés à l'échelle internationale si l'on veut en arriver à des accords qui soient conformes aux exigences nationales et favorisent une répartition ordonnée des ressources rares.

Les processus décisionnels internationaux se situent dans un contexte caractérisé d'un côté par les tensions mondiales et de l'autre par les impératifs de survie et la nécessité de la conciliation. Fin 1979, pendant trois mois, en proie à ces pressions contradictoires, plus de 2 000 délégués venus du monde entier se sont réunis en conférence à Genève pour essayer d'établir un nouveau catalogue de règlements internationaux sur l'utilisation commune du spectre des fréquences et de l'orbite des satellites géostationnaires. Nous pouvons tous nous féliciter de ce que cette conférence ait atteint la plupart de ses objectifs, car l'utilisation anarchique du

Table des matières

Chapitre	1	Introduction	1
2	Attribution et gestion des fréquences radio-électriques	3	
3	Union internationale des télécommunications	5	
4	Fonctions réglementaires et distributives	7	
5	Objet et forme de la CAMR 1979	9	
6	Effets de la structure de la CAMR et de l'importance numérique des délégations sur les négociations	13	
7	Auspices de la CAMR 1979	15	
8	Pressions conciliatrices	19	
9	Préparatifs canadiens pour les négociations internationales	23	
10	Objectifs politiques du Canada lors de la CAMR 1979	25	
11	Portée et aboutissements des propositions canadiennes	27	
12	Systèmes spatiaux	29	
13	Pour un accès équitable	33	
14	Politiques étrangères et télécommunications de l'avenir	37	
15	Conclusion	41	
16	Références	43	
17	Tableau I	46	

© Ministère des Approvisionnement et Services Canada 1980

N° de cat. Co 22-26/1980

ISBN 0-662-51054-2

Conférence administrative mondiale des radio- communications 1979 : négociations internationales et télécommunications nationales

par

Brian Segal, Ph. D.

professeur adjoint de sociopolitique, *School of Social Work*, Université Carleton. Exécutée par l'auteur au cours d'un congé de ressourcement et à la suite de sa participation comme observateur au sein de la délégation canadienne à la CAMR 1979 qui s'est tenue à Genève, cette étude a été rendue possible grâce à un contrat du ministère fédéral des Communications du Canada. L'auteur tient à remercier ici pour leur assistance les membres de la Direction des télécommunications internationales du ministère. Les opinions qu'il exprime ici sont strictement personnelles et n'engagent en rien le ministère des Communications.



3 1761 1155174 3